

**Расчеты ожидаемых выбросов, отходов, потребности в водных ресурсах на период строительства оросительной системы на 154 Га по адресу:
Павлодарская область, Майский район, с.Акжар**

**Директор
ТОО "ЕвразияЭкоПроект"**



К.К. Тулеубекова

г. Павлодар, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Исходные данные	3
2.	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период рекультивации	6
3.	Потребность в водных ресурсах	49
4.	Виды и объемы образования отходов, свойства. Рекомендации по управлению отходами.	51
5.	Список использованной литературы	58

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Потребность в материалах, оборудовании и автотехнике, используемых в процессе рекультивации приведена в таблицах 1.1-1.8.

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование работ	Объем, м ³	Плотность, т/м ³	Объем, тонн
1	Разработка грунта	503	1,6	804,8
2	Обратная засыпка	503	1,6	804,8

Таблица 1.2

№ п/п	Наименование материала	Объем, м ³	Плотность, т/м ³	Объем, тонн
1	Щебень фракции 20-40 мм	7,18	1,3	2,6
2	Песок природный	36,86	1,6	137
3	Известь строительная негашеная комовая	-	-	0,003

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
1	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	кг	1,034
2	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,549
3	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	34,14
4	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	кг	47,78974
5	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	11,03042305
6	Пропан-бутановая смесь	кг	22,89844835

Таблица 1.4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Время работы, час
1	Аппарат для газовой сварки и резки	шт.	1	22
2	Машины шлифовальные электрические	шт.	1	12,4
3	Горелки электрические для сварки пластмасс	шт.	1	155,7

Таблица 1.5

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
1	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,01057

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
2	Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,00735846
3	Грунтовка глифталева ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0037037
4	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	т	0,00171636
5	Краска масляная густотертая цветная МА-015 ГОСТ 10503-71	т	0,0024
6	Эмаль СТ РК 3262-2018 ХС-759	т	0,00038
7	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	т	0,0006
8	Эмаль эпоксидная ЭП-140	т	0,00018
9	Грунтовка химостойкая ХС-059 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00016
10	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,00003

Таблица 1.6

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
1	Припой марки ПОС-30, 40	т	0,007828

Таблица 1.7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Мощность, л.с.	Время работы, час
1	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	шт.	1	130	107,95091
2	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	шт.	1	173	105,76507
3	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	шт.	1	69	37,888489
4	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	шт.	1	75	44,675209
5	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	шт.	1	73	9,0182848
6	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	шт.	1	96	3,8364816
7	Вышки телескопические, высота подъема 25 м	шт.	1	75	21,9744

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Мощность, л.с.	Время работы, час
8	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	шт.	1	112	4,5696
9	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	шт.	1	66	3,8928176
10	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	шт.	1	124	3,57056
11	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	шт.	1	130	1,1280544

Таблица 1.8

№ п/п	Наименование автотехники	Тип двигателя	Грузо-подъемность, т	Количество	Количество рабочих дней
1	Автомобили бортовые, до 5 т	дизельный	до 5	1	38

2. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Площадка строительства

Источник выделения № 6001 (01) – земляные работы.

Разработка грунта, осуществляется в следующем объеме:

№ п/п	Наименование работ	Объем, м ³	Плотность, т/м ³	Объем, тонн
1	Разработка грунта	503	1,6	804,8
2	Обратная засыпка	503	1,6	804,8

Валовые выбросы пыли при разработке и обратной засыпке грунта определяются следующим образом:

$$M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовые выбросы пыли при разработке грунта и обратной засыпке определяются по формуле 2 [Л.6]:

$$M_{сек} = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B1 \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где: P_1 – доля пылевой фракции в породе, таблица 1 [Л.6];

P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, таблица 1 [Л.6];

P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора, таблица 2 [Л.6];

P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, таблица 4 [Л.6];

P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала таблица 5 [Л.6];

P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия, таблица 3 [Л.6];

$B1$ – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 7 [Л.6];

G – количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час;

T – годовой фонд времени работы, час/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ по годам сведены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1

Наименование источника выделения	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	V ₁	G, т/час	T, час/год	k	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ		
													г/с	т/год	
Разработка грунта	0,05	0,03	1,4	0,6	0,5	1	0,5	5	161	0,4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,175	0,10143	
Обратная засыпка грунта	0,05	0,03	1,4	0,6	0,5	1	0,5	5	161	0,4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,175	0,10143	
Итого по источнику выделения №6001:												2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,175	0,20286

Источник выделения № 6001 (02) – пересыпка инертных материалов.

Наименование и объемы используемых инертных материалов:

№ п/п	Наименование материала	Объем, м ³	Плотность, т/м ³	Объем, тонн
1	Щебень фракции 20-40 мм	7,18	1,3	2,6
2	Песок природный	36,86	1,6	137
3	Известь строительная негашеная комовая	-	-	0,003

Валовые выбросы пыли при пересыпке пылящих материалов определяются следующим образом:

$$M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовые выбросы пыли при пересыпке пылящих материалов определяются по формуле 2 [Л.7]:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале, таблица 1 [Л.7]. Для щебня и цемента данный коэффициент был принят из таблицы 3.1.1 [Л.8];

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, таблица 1 [Л.7]. Для щебня и цемента данный коэффициент был принят из таблицы 3.1.1 [Л.8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, таблица 2 [Л.7];

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, таблица 3 [Л.7];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, таблица 4 [Л.7];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, таблица 5 [Л.7];

Кроме того, исходя из имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения с учетом гравитационного осаждения, рекомендуется принимать значение поправочного коэффициента к различной величине выделения, $k = 0,4$ [Л.8].

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 7 [Л.7];

G – суммарное количество перерабатываемого угля, т/час;

T – годовой фонд времени работы, час/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.2.

Таблица 2.2

Наименование источника выделения	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	В'	G, т/час	Т, час/год	k	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
													г/с	т/год
Разгрузка грунта	0,05	0,03	1,4	1	0,6	0,5	0,5	5	161	0,4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,175	0,10143
Погрузка грунта	0,05	0,03	1,4	1	0,6	0,5	0,5	5	161	0,4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,175	0,10143
Разгрузка щебня фракции 20-40 мм	0,06	0,03	1,4	1	0,6	0,5	0,6	5	1	0,4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,252	0,00091
Разгрузка песка природного	0,06	0,02	1,4	1	0,8	0,7	0,6	5	27	0,4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3136	0,03048
Разгрузка извести строительной негашеной комовой	0,05	0,03	1,4	1	0,8	0,5	0,6	0,003	1	0,4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00017	0,000001
Итого по источнику выделения №600102:											2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3136	0,234251

Источник выделения № 6001 (03) – сварочные работы.

Наименование и объемы используемых сварочных материалов:

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
1	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	кг	1,034
2	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,549
3	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	34,14
4	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	кг	47,78974
5	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	11,03042305
6	Пропан-бутановая смесь	кг	22,89844835

Валовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.1 [Л.8]:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m^x \times 10^{-6} \times (1-\eta), \text{ т/год}$$

где: $B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл. 1 [Л.8]);

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, (отсутствует, значение принимается равным 0).

Максимально разовый выброс при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.2 [Л.8]:

$$M_{сек} = K_m^x \times B_{час} / 3600 \times (1-n), \text{ г/с}$$

где $B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ по годам сведены в таблицу 2.3.

Таблица 2.3.

Наименование оборудования	Наименование используемых электродов и газа	В _{час} , кг/час	В, кг	К ^х _м , г/кг	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
Сварочный аппарат	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	1	1,034	14,97	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,00002
				1,73	0143	Марганец и его соединения	0,00048	0,000002
	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	1	1,549	10,69	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00297	0,00002
				0,92	0143	Марганец и его соединения	0,00026	0,000001
				1,5	0301	Азота (IV) диоксид	0,00042	0,000002
				13,3	0337	Углерод оксид	0,00369	0,00002
				0,75	0342	Фтористые газообразные соединения	0,00021	0,000001
				3,3	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00092	0,00001
	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	1	34,14	15,73	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00437	0,00054
				1,66	0143	Марганец и его соединения	0,00046	0,00006
				0,41	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00011	0,00001
	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	1	22,89844835	9,77	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00271	0,00022
				1,73	0143	Марганец и его соединения	0,00048	0,00004
				0,4	0342	Фтористые газообразные соединения	0,00011	0,00001
Проволока	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с немедленной поверхностью диаметром 4 мм	1	11,03042305	1,26	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00035	0,00001
				0,44	0143	Марганец и его соединения	0,00012	0,000005
Газовая сварка	Пропан-бутановая смесь	1	22,89844835	15	0301	Азота (IV) диоксид	0,00417	0,00034
Итого по источнику выделения №600103:					0123	Железо (II, III) оксиды	0,00437	0,00081
					0143	Марганец и его соединения	0,00048	0,000108
					0301	Азота (IV) диоксид	0,00417	0,000342

Наименование оборудования	Наименование используемых электродов и газа	В _{час} , кг/час	В, кг	К ^х _м , г/кг	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
					0337	Углерод оксид	0,00369	0,00002
					0342	Фтористые газообразные соединения	0,00021	0,000011
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00092	0,00001
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00039	0,000012

Источник выделения № 6001 (04) – работы по газовой резке металла.

Время работы аппарата газовой резки металла:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Время работы, час
1	Аппарат для газовой сварки и резки	шт.	1	22

Толщина разрезаемого металла 10 мм. Газовая резка металла осуществляется с использованием кислорода технического газообразного.

Валовые выбросы при резке металлов рассчитываются по формуле 6.1 [Л.8]:

$$M_{год} = K^x \times T \times 10^{-6} \times (1-\eta), \text{ т/год}$$

где: K^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час, принят по таблице 4 [Л.9];

T – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, (отсутствует, значение принимается равным 0).

Максимально разовые выбросы при резке металлов рассчитываются по формулам 6.2 [Л.8]:

$$M_{сек} = K^x / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/с}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.

Таблица 2.4

Наименование работ	Толщина разрезаемого металла, мм	K^x , г/час	T , час/год	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Резка металла	10	129,1	22	0123	Железо (II, III) оксиды	0,03586	0,00284
		1,9		0143	Марганец и его соединения	0,00053	0,00004
		64,1		0301	Азота (IV) диоксид	0,01781	0,00141
		63,4		0337	Углерод оксид	0,01761	0,00139
Итого по источнику выделения №600104:				0123	Железо (II, III) оксиды	0,03586	0,00284
				0143	Марганец и его соединения	0,00053	0,00004
				0301	Азота (IV) диоксид	0,01781	0,00141
				0337	Углерод оксид	0,01761	0,00139

Источник выделения №6001(05) – выбросы при окрасочных работах

Наименование и объемы используемых лакокрасочных материалов:

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
1	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,01057
2	Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,00735846
3	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0037037
4	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	т	0,00171636
5	Краска масляная густотертая цветная МА-015 ГОСТ 10503-71	т	0,0024
6	Эмаль СТ РК 3262-2018 ХС-759	т	0,00038
7	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	т	0,0006
8	Эмаль эпоксидная ЭП-140	т	0,00018
9	Грунтовка химостойкая ХС-059 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00016
10	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,00003

Метод нанесения эмали – пневматический. Окраску других лакокрасочных материалов производят ручной малярной кистью.

Валовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 1 [Л.10]:

$$G_{\text{зод}} = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально разовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 2 [Л.9]:

$$M_{\text{зод}} = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Общий валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется по формуле 7 [Л.9]:

$$G_{\text{общ}} = G_{\text{окр}}^x + G_{\text{суш}}^x, \text{ т/год}$$

где: $G_{\text{окр}}^x$ - валовые выбросы ЛКМ при окраске, т/год;

$G_{\text{суш}}^x$ - валовые выбросы ЛКМ при сушке, т/год.

- при окраске по формуле 3 [Л.9]:

$$G_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

- при сушке по формуле 4 [Л.9]:

$$G_{суш}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Общий максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется по формуле [Л.9]:

$$M_{общ}^x = M_{окр}^x + M_{суш}^x, \text{ г/с}$$

где: $M_{окр}^x$ - максимально разовые выбросы ЛКМ при окраске, г/с;

$M_{суш}^x$ - максимально разовые выбросы ЛКМ при сушке, г/с.

- при окраске по формуле 5 [Л.9]:

$$M_{окр}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

- при сушке по формуле 6 [Л.9]:

$$M_{суш}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где: m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ, тонн;

m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

δ_p' – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.9];

δ_p'' – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.9];

δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.9];

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %масс., табл.2 [Л.9];

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (отсутствует, значение принимается равным 0).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.5.

Таблица 2.5.

Марка ЛКМ	δ _а , % мас.	m _м , кг/час	m _ф , тонн	f _р , % мас.	δ' _р , % мас.	δ'' _р , % мас.	δ _х , % мас.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ		
										г/с	т/год	
Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	30	0,660625	0,01057	45	25	75		2902	Взвешенные частицы	0,03028	0,00174	
								100	0616	Ксилол	0,08258	0,00476
Уайт-спирит	-	0,234375	0,00003	100	28	72	100	2752	Уайт-спирит	0,0651	0,00003	
Краска масляная (аналогом принят краска МЛ-12) МА- 15	30	0,3	0,0024	49,5	25	75		2902	Взвешенные частицы	0,01263	0,00036	
								20,78	1042	Бутан-1-ол (спирт-н- бутиловый)	0,00857	0,00025
								1,4	1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,00058	0,000017
								57,68	2750	Сольвент нефтя	0,02379	0,00069
								20,14	2752	Уайт-спирит	0,00831	0,00024
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	45	0,4629625	0,0037037	63	28	72	100	0616	Ксилол	0,08102	0,00233	
Лак битумный БТ- 123 (аналогом принят лак битумный БТ- 577)	30	0,5363625	0,00171636	63	28	72		57,4	0616	Ксилол	0,05388	0,00062
								42,6	2752	Уайт-спирит	0,03999	0,00046
Растворитель Р-4	30	0,45990375	0,00736	78,5	25	75		30	0616	Ксилол	0,03009	0,00173
								12	1210	Бутилацетат	0,01203	0,000693
								26	1402	Пропан-2-он (ацетон)	0,02607	0,001502
Лак битумный БТ- 123 БТ-577	-	0,75	0,0006	63	28	72		57,4	0616	Ксилол	0,07534	0,00022
								42,6	2752	Уайт-спирит	0,05591	0,00016
Эмаль СТ РК 3262- 2018 ХС-759	-	0,475	0,00038	69	28	72		46,06	0621	Толуол	0,04193	0,00012
								11,96	1210	Бутилацетат	0,01089	0,00003
								27,58	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,02511	0,000072
								14,4	1411	Циклогексанон	0,01311	0,00004
Эмаль ЭП-140	-	0,447316103	0,00018	53,5	28	72		32,78	0616	Ксилол	0,02179	0,00003
								4,86	0621	Толуол	0,00323	0,000005

ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Марка ЛКМ	δ _а , % мас.	m _м , кг/час	m _ф , тонн	f _р , % мас.	δ' _р , % мас.	δ'' _р , % мас.	δ _х , % мас.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
										г/с	т/год
							28,66	1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,01905	0,00003
							33,7	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0224	0,00003
Грунтовка химостойкая ХС-059	-	0,02	0,00016	64	28	72	45,35	0621	Толуол	0,00161	0,00005
							12,17	1210	Бутилацетат	0,00043	0,00001
							27,57	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00098	0,00003
							14,91	1411	Циклогексанон	0,00053	0,00002
								0616	Ксилол	0,08258	0,00969
								0621	Толуол	0,04193	0,000175
								1042	Бутан-1-ол (спирт-н- бутиловый)	0,00857	0,00025
								1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,01905	0,000047
								1210	Бутилацетат	0,01203	0,000733
								1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,02607	0,001634
								1411	Циклогексанон	0,01311	0,00006
								2750	Сольвент нефта	0,02379	0,00069
								2752	Уайт-спирит	0,0651	0,00089
Итого по источнику выделения №600105:								2902	Взвешенные частицы	0,03028	0,0021

Источник выделения № 6001(06) – медницкие работы (пайка).

Работы выполняются с использованием паяльника и следующих материалов:

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
1	Припой марки ПОС-30, 40	т	0,007828

Время работы паяльника за весь период строительства составит 11 часов.

Валовый выброс свинца и оксида олова при пайке паяльником с косвенным нагревом производится по формуле 4.28 [Л.10]:

$$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: q – удельное выделение свинца, оксида олова, г/кг (табл.4.8);

m – масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимальный разовый выброс свинца и оксида олова при пайке паяльником с косвенным нагревом производится по формуле 4.31 [Л.10]:

$$M_{сек} = M_{год} \times 10^6 / (t \times 3600), \text{ г/с}$$

где: t – время «чистой» пайки в год, час/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.6.

Таблица 2.6

Наименование процесса	Наименование используемого материала	q, г/кг	m, кг	t, час/год	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
Медницкие работы (пайка)	Припой марки ПОС-30	0,28	7,82800	16	0168	Олова оксид	0,00003	0,000002
		0,51			0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00007	0,000004
Итого поисточнику выделения №600106:					0168	Олова оксид	0,00003	0,000002
					0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00007	0,000004

Источник выделения № 6001(07) – работы по механической обработке металла.

Наименование оборудования для механической обработки металла и время его работы:

№ п/п	Наименование работ	Кол-во, шт.	Время работы, час
1	Машины шлифовальные электрические	1	12,4

Дрели и перфоратор будут использоваться для обработки неметаллических поверхностей и изделий, т.к. сметой не предусматриваются работы по обработке металла. Это оборудование относится к малогабаритному ручному инструменту. В реестре действующих методических документов отсутствует методика по расчету выбросов от работы дрелей и перфораторов. Действующая «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» также не предусматривает дрели и перфораторы, а предназначена для расчета выбросов от механической обработки металлов на промышленных станках.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами рассчитывается по формуле 1 [Л.11]:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: k – коэффициент гравитационного оседания, для пыли абразивной и металлической равен $k=0,2$;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с, принято по таблице 1 и 5;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами рассчитывается по формуле 2 [Л.11]:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/с}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.7.

Таблица 2.7

Наименование оборудования	Q, г/с	T, час.	k	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Машины шлифовальные электрические	0,012	12,436767	0,2	2902	Взвешенные частицы	0,0024	0,00011
	0,008			2930	Пыль абразивная	0,0016	0,00007
				2902	Взвешенные частицы	0,0024	0,00011
Итого по источнику выделения №600107:				2930	Пыль абразивная	0,0016	0,00007

Источник выделения № 6001(08) –сварка пластмассы.

№ п/п	Наименование работ	Кол-во, шт.	Время работы, час
1	Горелки электрические для сварки пластмасс	1	155,7

Валовые выбросы при сварке труб полиэтиленовых рассчитываются по формуле 3 [Л.12]:

$$G = q_i \times N \times 10_6, \quad \tau / \Gamma \text{ О Д}$$

где: q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, г/сварку (табл. 12) [Л.12];

N – количество сварок.

Максимально разовые выбросы при сварке труб полиэтиленовых рассчитываются по формуле 4 [Л.12]:

$$M = G \times 10_6 / (T \times 3600), \quad \Gamma / \text{С}$$

где: T – время работы оборудования, часов.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.8.

Таблица 2.8

Технологический процесс	Кол-во аппаратов	q_i , г/сварку	N, шт	T, час.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
Сварка пластмасс	1	0,009	240	155,76413	0337	Углерод оксид	0,000004	0,0000022
		0,0039			0827	Хлорэтилен (винилхлорид)	0,000002	0,0000009
Итого по источнику выделения №600108					0337	Углерод оксид	0,000004	0,0000022
					0827	Хлорэтилен (винилхлорид)	0,000002	0,0000009

Источник выделения № 6001 (09) – работа ДВС строительной техники.

Работы на площадке строительства осуществляются следующей строительной техникой:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Мощность, л.с.	Время работы, час
1	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	шт.	1	130	107,95091
2	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	шт.	1	173	105,76507
3	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	шт.	1	69	37,888489
4	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	шт.	1	75	44,675209
5	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	шт.	1	73	9,0182848
6	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	шт.	1	96	3,8364816
7	Вышки телескопические, высота подъема 25 м	шт.	1	75	21,9744
8	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	шт.	1	112	4,5696
9	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	шт.	1	66	3,8928176
10	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	шт.	1	124	3,57056
11	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	шт.	1	130	1,1280544

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе техники рассчитывается по формуле:

$$G = M \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: T – время работы строительной техники, час.

Максимальный разовый выброс токсичных веществ газов при работе техники рассчитывается по формуле:

$$M = B \times k_{zi} / 3600, \text{ г/с}$$

где: B – расход топлива, т/час;

k_{zi} – коэффициент эмиссий i – того загрязняющего вещества (табл. 4.3 [Л.7]).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.9.

Таблица 2.9

Наименование техники	Количество	В, т/час	Т, час	кэі	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	1	0,009	107,951	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,025	0,00972
				15500	0328	Углерод	0,03875	0,01506
				20000	0330	Сера диоксид	0,05	0,01943
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,000000117
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000008	0,000000311
				30000	2732	Керосин	0,075	0,02915
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	1	0,009	105,765	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,025	0,00952
				15500	0328	Углерод	0,03875	0,01475
				20000	0330	Сера диоксид	0,05	0,01904
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,00000011
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000008	0,0000003
				30000	2732	Керосин	0,075	0,02856
Тягачи седельные грузоподъёмностью 12 т	1	0,008	37,8885	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,02222	0,00303
				15500	0328	Углерод	0,03444	0,00112
				20000	0330	Сера диоксид	0,04444	0,00606
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000002	0,00000003
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000007	0,0000001
				30000	2732	Керосин	0,06667	0,00909
Краны-манипуляторы, грузоподъёмность 1,6 т	1	0,01	44,6752	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,02778	0,00447
				15500	0328	Углерод	0,04306	0,00693
				20000	0330	Сера диоксид	0,05556	0,00894
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,000000048
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000009	0,00000014
				30000	2732	Керосин	0,08333	0,0134

Наименование техники	Количество	В, т/час	Т, час	кз	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	1	0,009	9,01828	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,025	0,00081
				15500	0328	Углерод	0,03875	0,00126
				20000	0330	Сера диоксид	0,05	0,00162
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,00000001
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000008	0,000000026
				30000	2732	Керосин	0,075	0,00243
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	1	0,01	3,83648	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,02778	0,00038
				15500	0328	Углерод	0,04306	0,00059
				20000	0330	Сера диоксид	0,05556	0,00077
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,000000004
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000009	0,000000012
				30000	2732	Керосин	0,08333	0,00115
Вышки телескопические, высота подъема 25 м	1	0,009	21,9744	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,025	0,00198
				15500	0328	Углерод	0,03875	0,00307
				20000	0330	Сера диоксид	0,05	0,00396
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,000000024
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000008	0,000000063
				30000	2732	Керосин	0,075	0,00593
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	1	0,011	4,5696	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,03056	0,0005
				15500	0328	Углерод	0,04736	0,00078
				20000	0330	Сера диоксид	0,06111	0,00101
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,000000005
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,000001	0,000000016
				30000	2732	Керосин	0,09167	0,00151

Наименование техники	Количество	В, т/час	Т, час	кз	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	1	0,009	3,89282	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,025	0,00035
				15500	0328	Углерод	0,03875	0,00054
				20000	0330	Сера диоксид	0,05	0,0007
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,000000004
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000008	0,000000011
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	1	0,008	3,57056	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,02222	0,00029
				15500	0328	Углерод	0,03444	0,00044
				20000	0330	Сера диоксид	0,04444	0,00057
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000002	0,000000003
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000007	0,000000009
Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	1	0,01	1,12805	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,02778	0,00011
				15500	0328	Углерод	0,04306	0,00017
				20000	0330	Сера диоксид	0,05556	0,00023
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000003	0,000000001
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000009	0,000000004
Итого по источнику выделения №600109:					0301	Азота (IV) диоксид	0,03056	0,03116
					0328	Углерод	0,04736	0,04471
					0330	Сера диоксид	0,06111	0,06233
					0337	Углерод оксид	0,0000003	0,000000356
					0703	Бенз(а)пирен	0,000001	0,000000992
					2732	Керосин	0,09167	0,09347

Источник выделения № 6001 (10) – работа ДВС автотранспорта.

Подвоз материалов на площадку строительства осуществляются следующим видом автотранспорта:

№ п/п	Наименование автотехники	Тип двигателя	Грузо-подъемность, т	Количество	Количество рабочих дней
1	Автомобили бортовые, до 5 т	дизельный	до 5	1	38

Величина выбросов от автомобилей при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формулам 3.17, 3.18 [Л.11]:

$$M_1 = M_L \times L_1 + 1,3 \times M_L \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times L_2 + 1,3 \times M_L \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: M_L – пробеговый выброс загрязняющего вещества автомобилем при движении по территории предприятия, определяется по таблице 3.8 [Л.11], г/км;

L_1 – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

L_2 – максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 минут, км;

1,3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

L_{2n} – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 минут, км;

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по таблице 3.3 [Л.11], г/мин;

T_{xs} – суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин;

T_{xm} – максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 минут, мин.

Валовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.19 [Л.11]:

$$G = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times \alpha_N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A – коэффициент выпуска;

N_k – количество автомобилей, шт;

α_N – коэффициенты трансформации окислов азота. Принимаются равными 0,8 – для NO_2 , 0,13 – для NO [Л.11];

D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.20 [Л.11]:

$$M = M_2 \times N_{kl} \times \alpha_N / 1800, \text{ г/с}$$

где: N_{k1} – наибольшее количество машин, работающих на территории предприятия в течение получаса.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.10.

Таблица 2.10

Наименование машин	Теплый период						L ₂ , км	L _{2п} , км	T _{хт} , мин	А	N _к	N _{к1}	a _н	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
	M _L , г/км	L ₁ , км/день	L _{1п} , км/день	M _{хх} , г/мин	T _{хс} , мин	D _п										г/с	т/год
Автомобили бортовые, до 5 т	2,6	2	2	0,5	8	38	1	1	10	1	1	1	0,8	0301	Азота (IV) диоксид	0,00488	0,00049
	2,6			0,5									0,13	0304	Азот (II) оксид	0,00079	0,000079
	0,2			0,02									1	0328	Углерод	0,00037	0,000041
	0,39			0,072									1	0330	Сера диоксид	0,0009	0,00009
	3,5			1,5									1	0337	Углерод оксид	0,01281	0,00107
	0,7			0,25									1	2732	Керосин	0,00228	0,0002
Итого по источнику выделения №600110:													0301	Азота (IV) диоксид	0,00488	0,00049	
													0304	Азот (II) оксид	0,00079	0,000079	
													0328	Углерод	0,00037	0,000041	
													0330	Сера диоксид	0,0009	0,00009	
													0337	Углерод оксид	0,01281	0,00107	
													2732	Керосин	0,00228	0,0002	

Источник выделения №6001 (11) – выбросы при разогреве битумной мастики

Расход битума и битумной мастики составит:

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
1	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	тонн	0,62

Разогрев битумных мастик, предусматривается в передвижном котле. Время разогрева составит 5 часов.

Валовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле П1.4 [Л.14]:

$$G = \frac{0,160 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{cp} \times K_{OB} \times B}{10^4 \times \rho_{ж} \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})} \quad \text{т/год}$$

Максимально разовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле П1.3 [Л.14]:

$$M = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times V_v^{\max} \times K_B}{10^2 \times (273 + t_{ж}^{\max})} \quad \text{г/с}$$

где: P_t – давление насыщенных паров нефтепродукта, мм.рт.ст.;

P_t^{\max} , P_t^{\min} – давление насыщенных паров нефтепродукта при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст. (P_t^{\max} , P_t^{\min} принимается по таблице П1.1 [Л.14]);

K_p^{cp} , K_p^{\max} – опытные коэффициенты ([Л.13] приложение 8);

V_v^{\max} – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара, м³/час;

$t_{ж}^{\max}$, $t_{ж}^{\min}$ – максимальная и минимальная температура нефтепродукта в резервуаре соответственно, °С;

m – молекулярная масса битума (принимается равной 187 по температуре начала кипения битума [Л.14]);

K_B – опытный коэффициент ([Л.14] приложение 9);

$\rho_{ж}$ – плотность нефтепродукта, т/м³ (принимается 0,95 т/м³ [Л.14]);

$K_{об}$ – коэффициент оборачиваемости ([Л.14] приложение 10);

B – количество нефтепродукта, разогреваемое в резервуаре, т/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.11.

Таблица 2.11

Технологический процесс	P _t ^{max} , мм.рт.ст	P _t ^{min} , мм.рт.ст	К _в	m	K _p ^c _p	K _о _б	ρ _ж , т/м ³	t _ж ^{max} , °C	t _ж ^{min} , °C	P _t	K _p ^{ма} _x	V _ч ^{max} , м ³ /час	B, тонн	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
																г/с	т/год
Разогрев битумной мастики в передвижном котле	19,91	4,26	1	18 7	0,7	2	0,95	140	100	19,9 1	1	0,07	0,621 5	275 4	Углеводороды предельные C12-C19	0,0028 1	0,00008 4
Итого по источнику выделения №600111:														275 4	Углеводороды предельные C12-C19	0,0028 1	0,00008 4

Источник выделения №6001(12) – работы по разгрузке битума

Количество разгружаемого битума и битумной мастики составит:

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Количество
1	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	тонн	0,62

Согласно [Л.14] нормативы естественной убыли (потери) дорожно-строительных материалов – битума при разгрузке составляет 0,2 %.

Валовый и максимально разовый выброс углеводородов предельных С12-С19 в атмосферный воздух в процессе разгрузки и укладки битума определяется следующим образом:

$$G = B \times n \times 10^{-2}, \text{ т/год}$$

$$M = G \times 10^6 / (T \times 3600), \text{ г/с}$$

где: В – расход битума, тонн;

n – нормативы естественной убыли, % (табл. 3.1 [Л.14]);

T – время работы по укладке битума, час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.12.

Таблица 2.12

Наименование процесса	В, тонн	n, %	Т, час	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Разгрузка битума	0,6215	0,2	6	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,05741	0,00124
Итого источнику выделения №600112:				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,05741	0,00124

Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6001

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,04023	0,00365
0143	Марганец и его соединения	0,00101	0,000148
0168	Олова оксид	0,00003	0,000002
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00007	0,000004
0301	Азота (IV) диоксид	0,05742	0,033402
0304	Азот (II) оксид	0,00079	0,000079
0328	Углерод	0,04773	0,044751
0330	Сера диоксид	0,06201	0,06242
0337	Углерод оксид	0,0341143	0,002482516
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00021	0,000011
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00092	0,00001
0616	Ксилол	0,08258	0,00969
0621	Толуол	0,04193	0,000175
0703	Бенз(а)пирен	0,000001	0,000000992
0827	Хлорэтилен (винилхлорид)	0,000002	0,000000936
1042	Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)	0,00857	0,00025
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,01905	0,000047
1210	Бутилацетат	0,01203	0,000733
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,02607	0,001634
1411	Циклогексанон	0,01311	0,00006
2732	Керосин	0,09395	0,09367
2750	Сольвент нефтя	0,02379	0,00069
2752	Уайт-спирит	0,0651	0,00089
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,06022	0,001324
2902	Взвешенные частицы	0,03268	0,00221
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,48899	0,437123
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,00007
Всего:		1,2142	0,6955

2.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период СМР.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ в период СМР выполнены с использованием программы ООО НПП «ЭРА» (версия 2,5).

Количественный и качественный состав выбросов определен расчетным путем по проектным данным и методикам, внесенным в реестр действующих в РК нормативно-методических документов.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР приведены в таблице 2.13, максимальный год расчета рассеивания принят 2022г.

Для проведения расчетов рассеивания приняты максимальные из значений выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по 2023 году.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 2.13

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		наименование	кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С	Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника		Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника		
												X	Y	X	Y	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар	-	Земляные работы	1	322	Неорганизованный	6001	2	-	-	-	-	-				
		Пересыпка инертных материалов	1	351												
		Сварочные работы	1	15												
		Работы по газовой резке металла	1	22												
		Окрасочные работы	1	1												
		Мехобработка	1	12												
		Работы по пайке	1	16												
		Сварка пластмасс	1	156												
		Разогрев битума	1	6												
Разгрузка	1	6														

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		наименование	кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С	Точечного источника, одного конца линейного /центра площадного источника		Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника	
												X	Y	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		битума													
		Работа ДВС строительной техники	1	344											
		Работа ДВС автотранспорта	1	38											

Продолжение таблицы 2.13

Номер источника выброса на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещества, по которым проводится газоочистка	Коэффициент обеспеченности и газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	тонн	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001	-	-	-	-	0123	Железо (II, III) оксиды	0,04023	-	0,00365	2023
					0143	Марганец и его соединения	0,00101	-	0,000148	2023
					0168	Олова оксид	0,00003	-	0,000002	2023
					0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00007	-	0,000004	2023
					0301	Азота (IV) диоксид	0,05742	-	0,033402	2023
					0304	Азот (II) оксид	0,00079	-	0,000079	2023
					0328	Углерод	0,04773	-	0,044751	2023
					0330	Сера диоксид	0,06201	-	0,06242	2023
					0337	Углерод оксид	0,034114 3	-	0,00248251 6	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения	0,00021	-	0,000011	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00092	-	0,00001	2023
					0616	Ксилол	0,08258	-	0,00969	2023
					0621	Толуол	0,04193	-	0,000175	2023
					0703	Бенз(а)пирен	0,000001	-	0,00000099 2	2023
					0827	Хлорэтилен (винилхлорид)	0,000002	-	0,00000093 6	2023
					1042	Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)	0,00857	-	0,00025	2023
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,01905	-	0,000047	2023
1210	Бутилацетат	0,01203	-	0,000733	2023					
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,02607	-	0,001634	2023					
1411	Циклогексанон	0,01311	-	0,00006	2023					

Номер источника выброса на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещества, по которым проводится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	тонн	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2732	Керосин	0,09395	-	0,09367	2023
					2750	Сольвент нефти	0,02379	-	0,00069	2023
					2752	Уайт-спирит	0,0651	-	0,00089	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,06022	-	0,001324	2023
					2902	Взвешенные частицы	0,03268	-	0,00221	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,48899	-	0,437123	2023
					2930	Пыль абразивная	0,0016	-	0,00007	2023

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат. Размер расчетной площадки 20000 x 20000 метров с шагом расчетной сетки 1000 метров.

Расчеты рассеивания выполнены без учета фоновых концентраций, так как отсутствуют посты наблюдения в районе размещения объекта. Ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» не учитываются, так как численность поселка Акжар составляет 615 человек.

Расчеты выполнены для теплого периода, поскольку работы ведутся в теплый период года.

Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп их суммаций на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой зоне.

Распечатки результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в приложении 2.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации карьера, приведены в таблице 2.14.

Таблица 2.14

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
	в жилой зоне	на границе СЗЗ	номер ист-ка на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6
2023 год					
Железо (II, III) оксиды	0.000789	0.008181	6001	100.0	Площадка СМР. Сварочные работы
Марганец и его соединения	0.000792	0.008216	6001	100.0	Площадка СМР. Сварочные работы
Свинец и его неорганические соединения	0.000104	0.002340	6001	100.0	Площадка СМР. Медницкие работы
Азота (IV) диоксид	0.002252	0.023354	6001	100.0	Площадка СМР. ДВС карьерной техники
Углерод	0.000473	0.000473	6001	100.0	Площадка СМР. ДВС карьерной техники
Сера диоксид	0.000973	0.010088	6001	100.0	Площадка СМР. ДВС карьерной техники
Углерод оксид	0.000054	0.000555	6001	100.0	Площадка СМР. ДВС карьерной техники
Фтористые газообразные соединения	0.000082	0.000854	6001	100.0	Площадка СМР. Сварочные работы
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000007	0.000154	6001	100.0	Площадка СМР. Сварочные работы
Ксилол	0.003238	0.033586	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
Толуол	0.000548	0.005685	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
Бенз(а)пирен	0.000149	0.003343	6001	100.0	Площадка СМР. ДВС карьерной техники
Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)	0.000672	0.006971	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0.000213	0.002214	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация. доли ПДК		Источники. дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех. участок)
	в жилой зоне	на границе СЗЗ	номер ист-ка на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6
Бутилацетат	0.000943	0.009786	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
Пропан-2-он (ацетон)	0.000584	0.006059	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
Циклогексанон	0.002570	0.026660	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
Керосин	0.000614	0.006368	6001	100.0	Площадка СМР. ДВС карьерной техники
Сольвент нефтяной	0.000933	0.009676	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
Уайт-спирит	0.000511	0.005295	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
Углеводороды предельные С12-С19	0.000472	0.004898	6001	100.0	Площадка СМР. Разогрев мастики
Взвешенные частицы	0.000097	0.002185	6001	100.0	Площадка СМР. Лакокрасочные работы
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.002424	0.054495	6001	100.0	Площадка СМР. Земляные работы
Пыль абразивная	0.000059	0.001337	6001	100.0	Площадка СМР. Мехобработка
Группы суммаций					
Азота (IV) диоксид. сера диоксид	0.003224	0.033442	6001	100.0	Площадка СМР. ДВС карьерной техники

Результаты расчетов рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой зоне не превышают значений 1 ПДК.

3.1.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов на период СМР

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух с помощью программного комплекса на период СМР показала, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам не превышают значений 1 ПДК.

В соответствии со ст. 1 и 28 Экологического кодекса РК транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, являются передвижными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и нормативы эмиссий для них не устанавливаются.

Расчетные значения выбросов, кроме выбросов ДВС техники, предлагаются в качестве нормативов НДВ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период СМР приведены в таблице 2.15.

НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

на период СМР

Таблица 2.15.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123 - Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Сварочные работы	600103	-	-	0,00437	0,00081	0,00437	0,00081	2023
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Резка	600104			0,03586	0,00284	0,03586	0,00284	
Итого:		-	-	0,04023	0,00365	0,04023	0,00365	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,04023	0,00365	0,04023	0,00365	
0143 - Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Сварочные работы	600103	-	-	0,00048	0,000108	0,00048	0,000108	2023

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Резка	600104			0,00053	0,00004	0,00053	0,00004	
Итого:		-	-	0,00101	0,000148	0,00101	0,000148	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00101	0,000148	0,00101	0,000148	
0168 - Олова оксид								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Медницкие работы	600106	-	-	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	2023
Итого:		-	-	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	
0184 - Свинец и его неорганические соединения								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Медницкие работы	600106	-	-	0,00007	0,000004	0,00007	0,000004	2023
Итого:		-	-	0,00007	0,000004	0,00007	0,000004	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00007	0,000004	0,00007	0,000004	
0301 - Азота (IV) диоксид								
Неорганизованные источники								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Сварочные работы	600103	-	-	0,00417	0,000342	0,00417	0,000342	2023
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Резка	600104	-	-	0,01781	0,00141	0,01781	0,00141	
Итого:		-	-	0,02198	0,001752	0,02198	0,001752	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,02198	0,001752	0,02198	0,001752	
0337 - Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Сварочные работы	600103	-	-	0,00369	0,00002	0,00369	0,00002	2023
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Резка	600104	-	-	0,01761	0,00139	0,01761	0,00139	2023

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Сварка пластмассы	600108	-	-	0,000004	0,00000216	0,000004	0,00000216	2023
Итого:		-	-	0,021304	0,00141216	0,021304	0,00141216	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,021304	0,00141216	0,021304	0,00141216	
0342 - Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Сварочные работы	600103	-	-	0,00021	0,000011	0,00021	0,000011	2023
Итого:		-	-	0,00021	0,000011	0,00021	0,000011	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00021	0,000011	0,00021	0,000011	
0344 - Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Сварочные работы	600103	-	-	0,00092	0,00001	0,00092	0,00001	2023
Итого:		-	-	0,00092	0,00001	0,00092	0,00001	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00092	0,00001	0,00092	0,00001	
0616 -Ксилол								
Неорганизованные источники								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,08258	0,00969	0,08258	0,00969	2023
Итого:		-	-	0,08258	0,00969	0,08258	0,00969	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,08258	0,00969	0,08258	0,00969	
0621 -Голуол								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,04193	0,000175	0,04193	0,000175	2023
Итого:		-	-	0,04193	0,000175	0,04193	0,000175	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,04193	0,000175	0,04193	0,000175	
0827 -Хлорэтилен								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,000002	0,000000936	0,000002	0,000000936	2023
Итого:		-	-	0,000002	0,000000936	0,000002	0,000000936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000002	0,000000936	0,000002	0,000000936	
1042 - Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)								
Неорганизованные источники								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,00857	0,00025	0,00857	0,00025	2023
Итого:		-	-	0,00857	0,00025	0,00857	0,00025	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00857	0,00025	0,00857	0,00025	
1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,01905	0,000047	0,01905	0,000047	2023
Итого:		-	-	0,01905	0,000047	0,01905	0,000047	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,01905	0,000047	0,01905	0,000047	
1210 - Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,01203	0,000733	0,01203	0,000733	2023
Итого:		-	-	0,01203	0,000733	0,01203	0,000733	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,01203	0,000733	0,01203	0,000733	
1401 - Пропан-2-он (ацетон)								
Неорганизованные источники								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,02607	0,001634	0,02607	0,001634	2023
Итого:		-	-	0,02607	0,001634	0,02607	0,001634	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,02607	0,001634	0,02607	0,001634	
1411 - Циклогексанон								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,01311	0,00006	0,01311	0,00006	2023
Итого:		-	-	0,01311	0,00006	0,01311	0,00006	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,01311	0,00006	0,01311	0,00006	
2750 - Сольвент нефти								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,02379	0,00069	0,02379	0,00069	2023
Итого:		-	-	0,02379	0,00069	0,02379	0,00069	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,02379	0,00069	0,02379	0,00069	
2752 - Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								

ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,0651	0,00089	0,0651	0,00089	2023
Итого:		-	-	0,0651	0,00089	0,0651	0,00089	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0651	0,00089	0,0651	0,00089	
2754 - Углеводороды предельные C12-C19								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Разогрев мастики	600111	-	-	0,00281	0,000084	0,00281	0,000084	2023
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Разгрузка мастики	600112	-	-	0,05741	0,00124	0,05741	0,00124	2023
Итого:		-	-	0,06022	0,001324	0,06022	0,001324	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,06022	0,001324	0,06022	0,001324	
2902 - Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Окрасочные работы	600103	-	-	0,03028	0,0021	0,03028	0,0021	2023
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Мехобработка	600107	-	-	0,0024	0,00011	0,0024	0,00011	2023
Итого:		-	-	0,03268	0,00221	0,03268	0,00221	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,03268	0,00221	0,03268	0,00221	
2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Земляные работы	600101	-	-	0,175	0,20286	0,175	0,20286	2023
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Пересыпка	600102	-	-	0,3136	0,234251	0,3136	0,234251	2023

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2023 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Сварочные работы	600103	-	-	0,00039	0,000012	0,00039	0,000012	2023
Итого:		-	-	0,48899	0,437123	0,48899	0,437123	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,48899	0,437123	0,48899	0,437123	
2930 - Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар. Мехобработка	600107	-	-	0,0016	0,00007	0,0016	0,00007	2023
Итого:		-	-	0,0016	0,00007	0,0016	0,00007	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0016	0,00007	0,0016	0,00007	
Всего по объекту:		-	-	0,961476	0,461886096	0,961476	0,461886096	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	-
В том числе факелы**								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,961476	0,461886096	0,961476	0,461886096	

3. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ

Период строительно-монтажных работ

Источником водоснабжения для хозяйственных нужд строительной площадки является привозная вода из близлежащих населенных пунктов (с.Акжар)

Вода соответствует по всем показателям Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» [Л.11].

Хозяйственная вода на промплощадку доставляется в бочке ёмкостью 3м³.

Расход воды на хозяйственные нужды определяется по условно принятой норме водопотребления на питьевые нужды, численности рабочих, годового фонда времени работы. Приготовление пищи на площадке, душевые не предусмотрены, поэтому расход воды на данные нужды не определяется.

Согласно исходным данным, потребность в питьевой воде составит 20 м³, в технической воде – 0,04545 м³. Техническая вода используется для утрямбовки грунта.

Итого на период СМР потребность в хоз. питьевой воде составит: 20 м³, в технической воде – 0,04545 м³.

В период эксплуатации вода будет использоваться для орошения сельскохозяйственных культур. Настоящим проектом подводятся сети к двум дождевальным машинам. Источником водоснабжения является река, способ подачи воды напорный, при помощи плавучей насосной автоматической станции, на которой установлены насосы NCSC 100-200/450/L25VCC4.

На основании согласованных Комитетом по водным ресурсам РК удельных норм водопотребления и водоотведения (№ KZ80RUV00015956 от 02.02.2023 г.) для орошения 154 га площади потребность в воде составит:

Общая годовая потребность воды на орошение картофеля составит – **710 710 м³/год**

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 3.2

Производство	Водопотребление, м ³ /год					Безвозвратное потребление	Водоотведение, м ³ /год				Примечание		
	Всего	Производственные нужды			Хозяйственно-бытовые нужды		Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые и фекальные сточные воды			
		Свежая вода		Оборотная вода									
		всего	в том числе питьевого качества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Период СМР</i>													
Площадка СМР	20,04545	0,04545	-	-	-	20	20	20	-	-	-	20	-
<i>Период эксплуатации</i>													
Эксплуатации оросительной системы	710710	710710	-	-	-	-	710710	-	-	-	-	-	-

4. ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ, СВОЙСТВА. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – классификатор отходов).

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического кодекса РК.

В период строительно-монтажных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- строительные отходы;
- огарки сварочных электродов;
- металлолом;
- бумага и картон;
- древесные отходы;
- загрязненная ветошь;
- отходы лакокрасочных материалов;
- твердые бытовые отходы (коммунальные отходы).

В период строительно-монтажных работ отходы касок – средств индивидуальной защиты, изношенной спецодежды (текстиля – курток, полукombineзонов, брюк), резинотехнических изделий (ботинок, сапог) не образуются, в связи с непродолжительным сроком СМР (нет износа спецодежды). В связи с непродолжительной работой шлифовальных машин не прогнозируется износ абразивных кругов, отходы лома абразивных изделий не образуются.

Данные об объемах образования отходов, классификационному коду, а также рекомендации по утилизации, захоронению приведены ниже. Коды отходов приняты в

соответствии с «Классификатором отходов» [Л.14].

Строительные отходы образуются при использовании бетона. Представляют собой железобетонные материалы и остатки бетона.

Норма выхода о определена согласно локальному сметному расчету и типовым нормам [Л.19]. Расчет приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Наименование строительных материалов	Количество материалов		Данные для пересчета в тонны		Кол-во материалов, тонн	Нормы потерь и отходов, %	Количество отходов, тонн
	Ед. изм.	Значение					
Бетон	м ³	6,06056	плотность, т/м ³	2,4	14,545344	2	0,29
Всего							0,29

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код строительных отходов – **170904**.

Накопление отходов предусмотрено в металлических контейнерах. По мере накопления отходы будут вывозиться в специализированные предприятия.

Огарки сварочных электродов образуется при сварочных работах. Отходы представляют собой остатки сварочных электродов.

Количество образования металлических отходов от сварки рассчитывается по формуле п. 2.22 [Л.16].

$$N = M x a, \text{ т/год}$$

где: М – фактический расход электродов, т/год;

а – остаток электрода (а = 0,015 от массы электрода).

Расчет приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Расход сварочных электродов, т/год	Остаток электрода	Огарки сварочных электродов, тонн
0,0845	0,015	0,0012

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код огарков сварочных электродов – **120113**.

Накопление отходов предусматривается в металлическом контейнере. Отходы рекомендуется передавать в специализированное предприятие.

Металлолом образуется при резке металла. Отходы представляют собой обрезки трубопроводов, металлоконструкций.

Норма выхода отходов обрезки определена согласно типовым нормам [Л.19]. Расчет приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Наименование	Расход, материала, м	Вес одного ПМ, кг	Расход материала, тонн	Норма выхода в отход, %	Металлолом, тонн
Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273x7,0 мм	78	45	3,51	2	0,07
Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 273x6,0 мм	50	40	2	2	0,04
Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325x8,0 мм	18	63	1,134	2	0,023
Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325x5,0 мм	8	39,4	0,3152	2	0,006
Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 89x5,0 мм	23,85	10,3	0,246	2	0,005
Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 57x3,5 мм	14	4,6	0,0644	2	0,001
Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108x4,0 мм	6	10,2	0,0612	2	0,001
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	-	-	0,01194744	2	0,0002
Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм Д-10 мм	-	-	0,0627	2	0,001
Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	-	-	0,0596		0,001
Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	-	-	0,021128		0,0004
Всего					0,1486

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели

опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код металлолома – **170405**.

Накопление отходов предусматривается в металлическом контейнере. Отходы рекомендуется передавать в специализированное предприятие.

Бумага и картон образуются в результате растаривания электродов, поступающих в бумажной, картонной упаковке.

Для расчета принято, что электроды поставляются в коробках весом 5 кг.

Результаты расчетов отходов бумаги и картона приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Расход электродов, кг	Вес 1 упаковки, кг	Количество коробок	Вес одной пустой коробки, кг	Отходы бумаги и картона, тонн
84,51274	5	17	0,2	0,0034

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код отходов бумаги, картона – **150101**.

Сбор отходов предусматривается в бумажный мешок. Отходы рекомендуется передавать в специализированное предприятие.

Отходы лакокрасочных материалов образует тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ), используемых для окраски и антикоррозионного покрытия.

Объем образования загрязненных упаковочных материалов красками рассчитывается по формуле [Л.16]:

$$N = \sum M \times n + \sum M_k \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: М – масса тары из-под краски, тонн;

n – количество тары, шт.;

M_к – масса краски в таре, т;

α – содержание остатков краски в таре, принимается равным 0,05 [Л.16].

Расчет объема образования отходов сведен в таблицу 4.5.

Таблица 4.5

Марка ЛКМ	Кол-во тары, шт	Масса тары, тонн	Расход ЛКМ, тонн	Содержание остатков ЛКМ, т/год	Отходы лакокрасочных материалов, т/год
Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	43	0,00025	0,01057	0,0005285	0,0112785
Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	30	0,00025	0,00735846	0,000367923	0,0078679
Грунтовка глифталевая ГФ-	15	0,00025	0,0037037	0,000185185	0,0039352

Марка ЛКМ	Кол-во тары, шт	Масса тары, тонн	Расход ЛКМ, тонн	Содержание остатков ЛКМ, т/год	Отходы лакокрасочных материалов, т/год
021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003					
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	7	0,00025	0,00171636	0,000085818	0,0018358
Краска масляная густотертая цветная МА-015 ГОСТ 10503-71	10	0,00025	0,0024	0,00012	0,00262
Эмаль СТ РК 3262-2018 ХС-759	2	0,00025	0,00038	0,000019	0,000519
Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	3	0,00025	0,0006	0,00003	0,00078
Эмаль эпоксидная ЭП-140	1	0,00025	0,00018	0,000009	0,000259
Грунтовка химостойкая ХС-059 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	1	0,00025	0,00016	0,000008	0,000258
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	1	0,00025	0,00003	0,0000015	0,0002515
Итого:					0,02960493

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (остатки ЛКМ).

Согласно «Классификатору отходов» отходы отнесены к опасным. Классификационный код отходов, загрязненных ЛКМ – **080111***.

Накопление отходов предусмотрено в спец. контейнере. Отходы данного вида предусматривается передавать в специализированное предприятие.

Древесные отходы образуются при использовании лесоматериалов для устройства опалубки, строительных лесов. Представляют собой бруски, обрезки и деревянные детали лесов.

Норма образования древесных отходов от использования лесоматериалов и брусков определена согласно локальному сметному расчету РП и составит 3,11745 м³, при средней плотности 0,6 т/м³ [Л.22], норма выхода отхода составит **1,87 тонн**.

Классификационный код древесных отходов – **170201**.

Отходы предусмотрено собирать на территории производства СМР и существующей спец. площадке предприятия, кусковые отходы собираются в ящике. Отходы рекомендуется вывозить в специализированные предприятия или потребителям.

Загрязненная ветошь образуется в результате обтирания рук рабочих. Представляют собой обтирочный материал, загрязненный ЛКМ, маслами и т.п.

Нормативное количество образования промасленной ветоши, расчетным путем определяется исходя из расхода ветоши, используемой для протирки рук персонала и оборудования, на предприятии (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (B) по формуле п.2.32 [Л.13]:

$$H = M_0 + M + B, \text{ т/год}$$

где: $M = 0,12 \times M_0$ – норматив содержания в ветоши масел;

$B = 0,15 \times M_0$ – норматив содержания в ветоши влаги.

Расчет приведен в таблице 4.6.

Таблица 4.6

Расход ветоши, M_0 , тонн	Содержание в ветоши масел, M , т	Содержание в ветоши влаги, B , т	Загрязненная ветошь, тонн
0,00012209	0,006	0,008	0,014

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам нерастворимые в воде, пожароопасны, не взрывоопасны, некоррозионноактивны. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе отходы в основном содержат углеводороды, оксид кремния.

Согласно «Классификатору отходов» отходы отнесены к опасным. Классификационный код загрязненный ветоши – **150202***.

Отходы необходимо собирать в герметичном ящике. Рекомендуемый способ удаления отхода – передача в специализированное предприятие.

Отходы пластмассы

Образуются в результате работы по сварке полиэтиленовых труб.

Норма выхода отходов обрезки определена согласно типовым нормам [Л.19]. Расчет приведен в таблице 4.7.

Таблица 4.7

Наименование	Расход, материала, м	Вес одной трубы, кг	Расход материала, тонн	Норма выхода в отход, %	Пластмасса, тонн
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 26 ГОСТ 18599-2001 размерами 280x10,7 мм	1530,15	9,09	13,909	2	0,27818
Всего					0,27818

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам нерастворимые в воде, пожароопасны, не взрывоопасны, некоррозионноактивны. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью.

Классификационный код отходов пластмассы – **070213**.

Накопление отходов предусматривается в металлическом контейнере. Отходы рекомендуется передавать в специализированное предприятие.

Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы)

Данные отходы образуются от жизнедеятельности рабочих. Состоят из мелких упаковочных материалов, текстиля и т.п.

Количество отходов определяется на основе исходных данных, норм образования на одного работающего, плотности отходов и численности рабочих по формуле [Л.16]:

$$M = n \times k \times \rho, \text{ т/год}$$

где: n – численность рабочих, чел;

k – норма образования отходов, принимается равной 0,3 м³/год [Л.16];

ρ – плотность отходов, принимается равной 0,25 т/м³[Л.16];

Расчеты сведены в таблицу 4.8.

Таблица 4.8

Источники образования отходов	Норма образования отходов	Исходные данные	Количество рабочих дней	Плотность отходов т/м ³	Количество отходов, тонн
Деятельность рабочих	0,3 м ³ /год	5 человек	132	0,25	1,35

* - расчет объема образования ТБО проведен с учетом количества рабочих дней

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код коммунальных отходов (ТБО) – **200301**.

Накопление отходов предусматривается в металлическом контейнере. Отходы рекомендуется передавать в специализированное предприятие.

Отходы предусмотрено собирать на территории производства СМР в ящике. По мере накопления отходы будут вывозиться собственными силами подрядной организации, выполняющей данные работы, в специализированные предприятия.

5.2 Лимиты накопления отходов

Лимиты накопления отходов в период СМР приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления, тонн/год
2023 год				
	Всего, из них по площадкам:			3,978
	Площадка СМР Строительство оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар			3,978
	В том числе по видам:	Строительные отходы	Металлический контейнер	0,29
		Загрязненная ветошь	Металлический контейнер	0,014
		Огарки сварочных электродов	Металлический контейнер	0,0012
		Металлолом	Металлический контейнер	0,1486
		Древесные отходы	Спец.площадка, ящик	1,87
		Бумага и картон	Бумажный мешок	0,0034
		Отходы лакокрасочных материалов	Металлический контейнер	0,02960493
		Отходы пластмассы	Металлический контейнер	0,27818
		Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы)	Металлический контейнер	1,35

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК, Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № КР ДСМ-2.
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.
4. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, Астана, 2017.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 15.07.2014 г. № 221-ө.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.
11. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2004.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-

питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

14. Классификатор отходов, утвержденный приказом МЭГиПР РК от 06.08.2021 г. № 314.

15. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.

16. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

17. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, РДС 82-202-96. (Письмо Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК от 28 мая 2009 года № 17-01-3-05-1301).

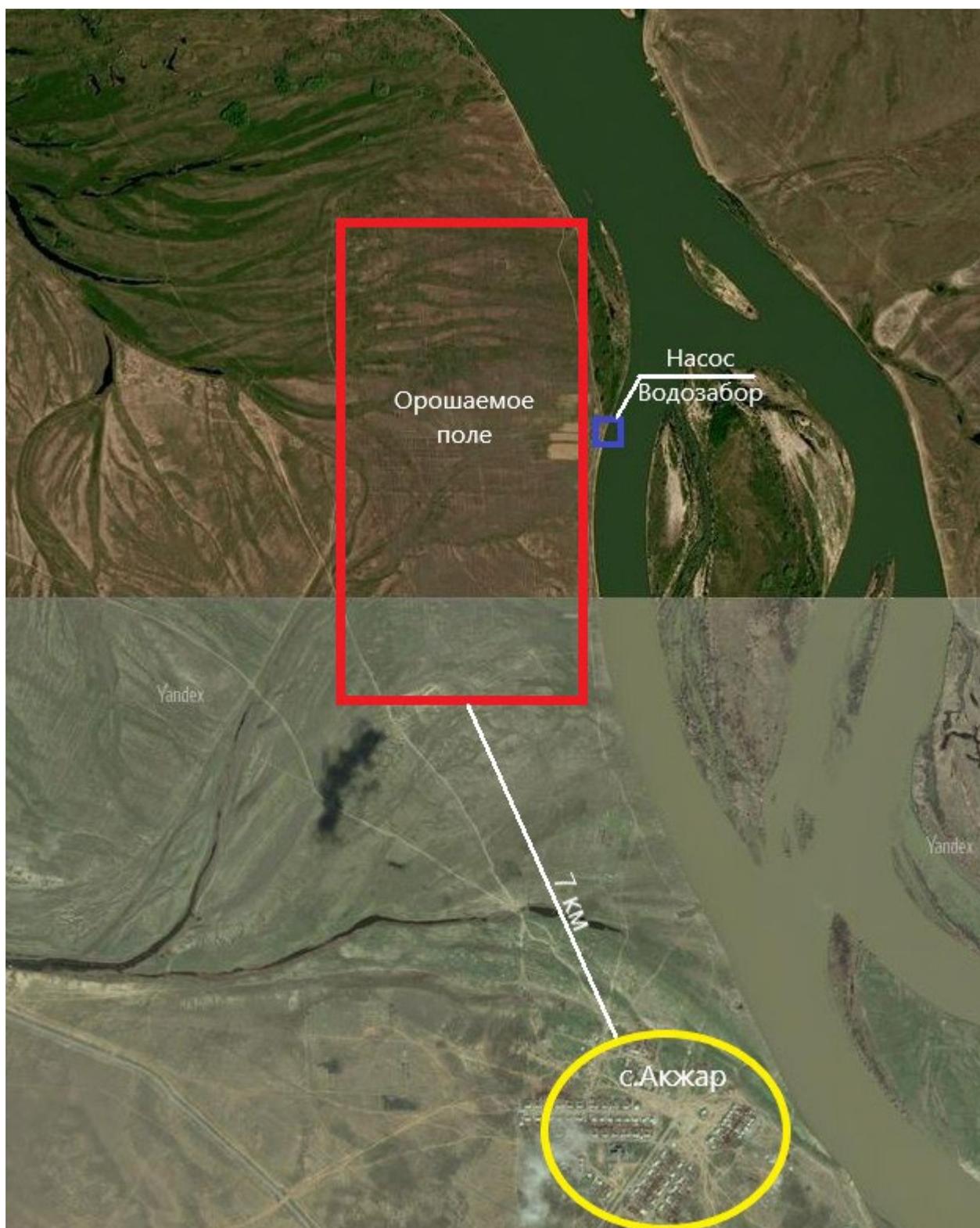
18. А.С. Енохович. Справочник по физике и технике. Москва, 1989.

19. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта

Ситуационная карта-схема строительства оросительной системы на 154 Га по адресу: Павлодарская область, Майский район, с.Акжар



**Согласование удельных норм водопотребления и
водоотведения в отраслях экономики**

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі

Су ресурстары бойынша Комитеті



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Комитет по водным ресурсам

Астана қ.

г.Астана

Номер: KZ32VUV00007114

Дата выдачи: 13.02.2023 г.

**Согласование
удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях
экономики**

**КАПЕНОВ БЕКТАС БАГДАТОВИЧ
691124301225**

**140000, Республика Казахстан, Павлодарская
область, Майский район, Акжарский с.о., с.
Большой Акжар, УЛИЦА Абая, дом № 5, 1**

Комитет по водным ресурсам, рассмотрев Ваше обращение № KZ80RUV00015956 от 02.02.2023 г., согласовывает его сроком до 02.02.2028 года со следующими показателями.

Удельные нормы водопотребления при регулярном орошении:

Агроклиматическая зона увлажнения: полупустыня, $K_u=0,30-0,25$;

Вегетационные поливы:

Способ полива: поверхностный;

Наименование сельскохозяйственной культуры: картофель;

Площадь орошения: 154 га;

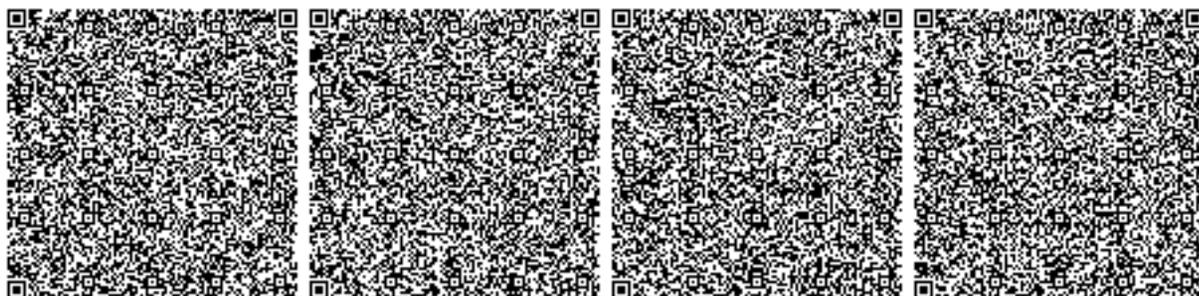
Оросительная норма нетто: 3600 м³/га;

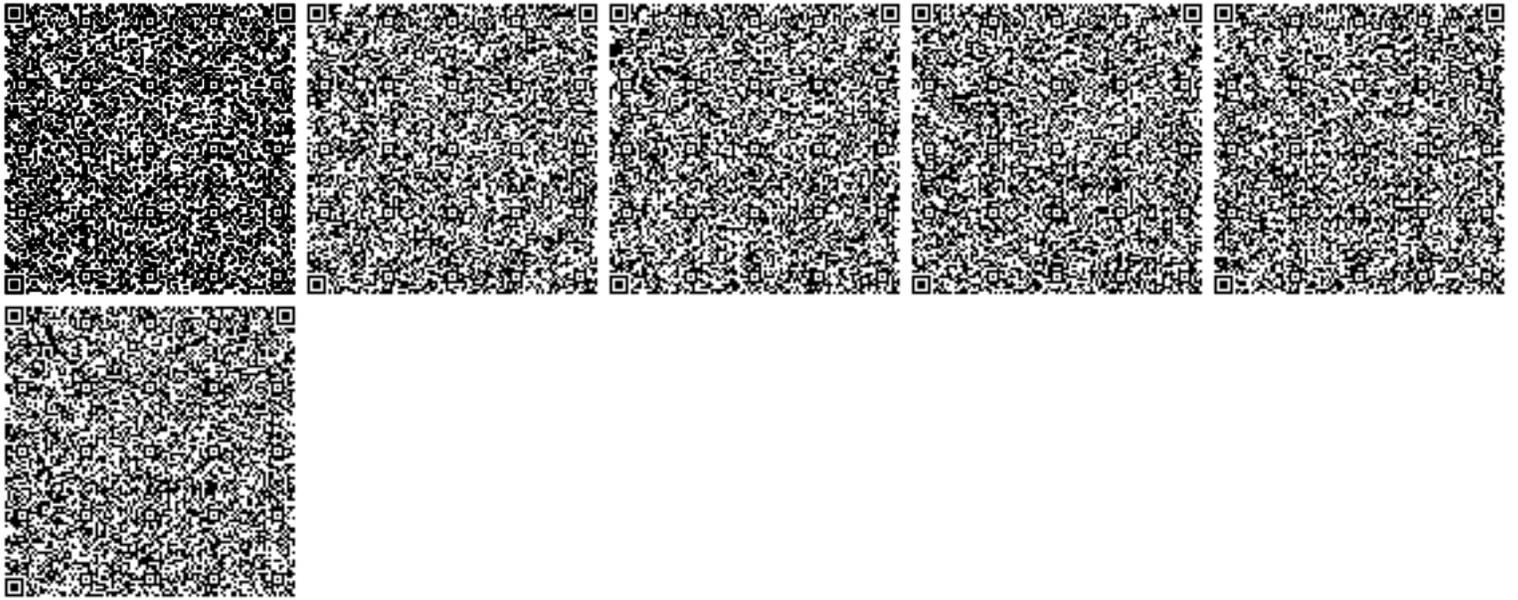
Потери воды при поливе: 1015 м³/га;

Потери воды при транспортировке: 0 м³/га;

Водопотребление: 4615 м³/га.

Бекмагамбетов Досбол Боташевич





Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Название: Павлодар

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mp} = 12.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:05

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000401	6001	П1	2.0		27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.0402300	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| ~~~~~ |
_____ Источники _____	Их расчетные параметры _____					
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]-	----[м]---
1	000401 6001	0.040230	П1	3.592189	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный  $M_q = 0.040230$  г/с						
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 3.592189 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
_____						

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:05

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

|  $Q_c$  - 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= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:
 -----:
 x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:
 -----:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:
 -----:
 x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:
 -----:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.00079 доли ПДК |
 | 0.00032 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

---

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

---

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	-----	-----
1	000401	6001	П1	0.0402	0.000789	100.0	100.0
				В сумме =	0.000789	100.0	

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:05

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

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

- | 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= 1378: 1377: 1377: 1377: 1377: 1377: 1379: 1382: 1386: 1392: 1399: 1408: 1418: 1428: 1439:

-----

x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:

-----

Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:

x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:

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

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0402 | 0.008181 | 100.0 | 100.0 | 0.203356981 |
| В сумме = | | | | 0.008181 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:05

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|---|---|------|------|------|------|------|----|-----|-------|---|-----------|----|--------|
| 000401 6001 П1 | 2.0 | | | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0010100 | | |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

| - 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 |

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

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

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00079 доли ПДК |

| 7.9208E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>.<Ис> | --- | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0010 | 0.000792 | 100.0 | 100.0 | 0.784241617 |

| В сумме = 0.000792 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00822 доли ПДК |
| 0.00008 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 | 6001 | III | 0.0010 | 0.008216 | 100.0 | 100.0 |
| | | | | В сумме = | 0.008216 | 100.0 | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|------|----|-----|----|------|------|------|------|------|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000401 | 6001 | П1 | 2.0 | | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000300 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| ~~~~~ |
| \_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_ | | | | | |
|Номер| Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----[м]--- |
| 1 | 000401 6001 | 0.000030 | П1 | 0.016072 | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~ |
| Суммарный Мq = 0.000030 г/с | |
| Сумма См по всем источникам = 0.016072 долей ПДК | |
| ----- |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | |
| ----- |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | |
| \_\_\_\_\_ |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

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

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

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

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|------------|------|----|-----|----|------|------|------|------|------|----|-----|-------|----|--------|--------|
| <Об-П><Ис> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000401 | 6001 | П1 | 2.0 | | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000 | 700 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

| - 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 |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]- | ----[м]--- |
| 1 | 000401 6001 | 0.000070 | П1 | 7.500469 | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~ |
| Суммарный Mq = 0.000070 г/с |
| Сумма Cm по всем источникам = 7.500469 долей ПДК |
| ----- |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
| \_\_\_\_\_ |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----:

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----:

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

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----:

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

-----:

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

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00010 доли ПДК |

| 1.0412E-7 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | --М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.00007000 | 0.000104 | 100.0 | 100.0 | 1.4873875 |

| В сумме = 0.000104 100.0 |

~~~~~



~~~~~  
~~~~~

---

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1982.0 м, Y= 1377.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00234 доли ПДК |  
| 2.3403E-6 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| № | Исч. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|---|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| ---- | <Об-П> - <Ис> | --- | ---М-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.00007000 | 0.002340 | 100.0 | 100.0 | 33.4330673 |
| В сумме = 0.002340 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|---|---|------|------|------|------|------|----|-----|-------|---|-----------|----|--------|
| <Об-П>-<Ис> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000401 6001 П1 | 2.0 | | | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0574200 | | |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| ~~~~~ |
| \_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_ | | | | | |
| Номер| Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п-|<об-п>-<ис>| -----| ----| -[доли ПДК]-| -[м/с]-| ----[м]---|

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00225 доли ПДК |

| 0.00045 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 | 6001 | П1 | 0.0574 | 0.002252 | 100.0 | 100.0 |
| В сумме = | | | | 0.002252 | 100.0 | | |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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



Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

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

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

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

Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02335 доли ПДК |

| 0.00467 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

|----|<Об-П>.<Ис>|---|---М-(Мq)--| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |000401 6001| П1| 0.0574| 0.023354 | 100.0 | 100.0 | 0.406714320 |

| В сумме = 0.023354 100.0 |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

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

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

000401 6001 П1 2.0 27.7 2500 2500 1000 2000 0 1.0 1.000 0 0.0007900

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

---

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |  
| ~~~~~ |  
_____Источники_____	_____Их расчетные параметры_____					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	.....	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----[м]---
1	000401 6001	0.000790	П1	0.070540	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Mq = 0.000790 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.070540 долей ПДК						
.....						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ |

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

~~~~~

-----

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

-----

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00002 доли ПДК |

| 6.1955E-6 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П1	0.00079000	0.000161	100.0	100.0	0.203357011
В сумме =				0.000161	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401 6001 П1		2.0			27.7	2500	2500	1000	2000	0 3.0	1.000	0	0.0477300		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по

```

| всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника,      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$                 |
| ~~~~~|
| _____ Источники _____ | _____ Их расчетные параметры _____ | | | | | |
| Номер| Код |  $M$  | Тип |  $C_m$  |  $U_m$  |  $X_m$  |
| -п/п- |<об-п>-<ис> |-----|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]-|----[м]---|
| 1 | 000401 6001| 0.047730| П1 | 34.094990 | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~|
| Суммарный  $M_q = 0.047730$  г/с |
| Сумма  $C_m$  по всем источникам = 34.094990 долей ПДК |
|-----|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____|

```

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~|

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

~~~~~

---

у= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

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

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

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

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00047 доли ПДК |

| 0.00007 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

|----|<Об-П>.<Ис>|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0477 | 0.000473 | 100.0 | 100.0 | 0.009915917 |

| В сумме = 0.000473 100.0 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3



y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:

x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:

Qс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1982.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01064 доли ПДК |

| 0.00160 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|-----|-----|--------|-------|---------|--------|--------------|
|---|-----|-----|--------|-------|---------|--------|--------------|

|   |        |      |    |        |          |       |       |             |
|---|--------|------|----|--------|----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 000401 | 6001 | П1 | 0.0477 | 0.010638 | 100.0 | 100.0 | 0.222887278 |
|---|--------|------|----|--------|----------|-------|-------|-------------|

|  |  |  |  |           |          |       |  |
|--|--|--|--|-----------|----------|-------|--|
|  |  |  |  | В сумме = | 0.010638 | 100.0 |  |
|--|--|--|--|-----------|----------|-------|--|

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код        | Тип  | H   | D   | Wo  | V1    | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2  | Alf | F     | КР  | Ди    | Выброс |     |
|------------|------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-------|-----|-------|--------|-----|
| <Об-П><Ис> | ~~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | ~м~   | ~м~ | гр.   | ~м~    | ~м~ |
| 000401     | 6001 | П1  | 2.0 |     | 27.7  | 2500   | 2500  | 1000 | 2000 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.062 | 0100   |     |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

---

|                                                                    |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------|--------------|-----------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| _____ Источники _____   Их расчетные параметры _____               |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код    | M    | Тип      | Cm   | Um           | Xm        |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                              | <об-п> | <ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000401 | 6001 | 0.062010 | П1   | 4.429563     | 0.50      | 11.4       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.062010 г/с                                        |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 4.429563 долей ПДК                   |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| _____                                                              |        |      |          |      |              |           |            |  |  |  |  |  |  |  |  |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

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

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00097 доли ПДК |

| 0.00049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0620 | 0.000973 | 100.0 | 100.0 | 0.015684834 |

| В сумме = 0.000973 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

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

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



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

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01009 доли ПДК |

| 0.00504 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0620 | 0.010088 | 100.0 | 100.0 | 0.162685603 |

| В сумме = 0.010088 100.0 |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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

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

000401 6001 П1 2.0 27.7 2500 2500 1000 2000 0 1.0 1.000 0 0.0341143

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| ~~~~~ |
_____ Источники _____	Их расчетные параметры _____					
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п> <ис>	-----	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000401 6001	0.034114	П1	0.243689	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный  $M_q = 0.034114$  г/с						
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.243689 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
_____						

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

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

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

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

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

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

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00005 доли ПДК |

| 0.00027 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ_____

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

| ----|<Об-П><Ис>| ---| ---М-(Мq)--| -С[доли ПДК]| -----| -----| ---- b=С/М ---|

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0341 | 0.000054 | 100.0 | 100.0 | 0.001568483 |

| В сумме = 0.000054 100.0 |

~~~~~


|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
 | 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0341 | 0.000555 | 100.0 | 100.0 | 0.016268579 |
 | В сумме = 0.000555 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :001 Павлодар.
 Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|---|---|----|------|------|------|------|------|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 000401 6001 П1 | 2.0 | | | | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002100 | |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :001 Павлодар.
 Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:07
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
 | всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
 |-----|
 | \_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_ |
 |Номер| Код | M |Тип| Cm | Um | Xm |
 |-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

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

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00008 доли ПДК |

| 1.6469E-6 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

| ----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.00021000 | 0.000082 | 100.0 | 100.0 | 0.392120808 |

| | | | В сумме = 0.000082 100.0 | |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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



Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~

_____

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

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

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00085 доли ПДК |
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.00021000 | 0.000854 | 100.0 | 100.0 | 4.0671411 |
| В сумме = | | | | 0.000854 | 100.0 | | |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в

пересчете на фтор) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>															
000401	6001	П1	2.0		27.7	2500	2500	1000	2000	0	3.0	1.000	0	0.0009200	

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

---

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  
| ~~~~~ |  
_____ Источники _____	Их расчетные параметры _____					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----[м]-
1	000401 6001	0.000920	П1	0.492888	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq = 0.000920 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.492888 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

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

~~~~~

\_\_\_\_\_

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

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

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.842E-6 доли ПДК |

| 1.3684E-6 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

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

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |000401 6001| П1| 0.00092000| 0.000007 | 100.0 | 100.0 | 0.007436938 |

| В сумме = 0.000007 100.0 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| ~~~~~ |

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

~~~~~

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
```

```
y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
```

```
y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
```

```
y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
```

```
y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1982.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00015 доли ПДК |
| 0.00003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П1	0.00092000	0.000154	100.0	100.0	0.167165428
В сумме =				0.000154	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401 6001 П1	2.0				27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.0825800	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| ~~~~~ |
_____ Источники _____	Их расчетные параметры _____					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000401 6001	0.082580	П1	14.747352	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Mq = 0.082580 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 14.747352 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
_____						

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

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

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----:

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----:

Qс: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----:

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

-----:

Qс: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00324 доли ПДК |

| 0.00065 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | --М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0826 | 0.003238 | 100.0 | 100.0 | 0.039212078 |

| В сумме = 0.003238 100.0 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

| Qc - 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= 1378: 1377: 1377: 1377: 1377: 1377: 1379: 1382: 1386: 1392: 1399: 1408: 1418: 1428: 1439:

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

x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:

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

Qc : 0.031: 0.032: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

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

~~~~~

y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:

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

x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:

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

Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:

Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

~~~~~  
~~~~~  

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.033: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.026: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

~~~~~  
~~~~~

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:

Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03359 доли ПДК |

| 0.00672 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

-----  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

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

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|  
 | 1 |000401 6001 | П1| 0.0826| 0.033586 | 100.0 | 100.0 | 0.406714082 |  
 | В сумме = 0.033586 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000401 6001 П1	2.0				27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.0419300	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

---

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

_____Источники_____ | _____Их расчетные параметры_____ |

|Номер| Код | M |Тип| Cm | Um | Xm |

| -п/п-|<об-п>-<ис>|-----|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|



y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

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

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00055 доли ПДК |

| 0.00033 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

|----|<Об-П><Ис>|---|---М-(Мq)--| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |000401 6001 | П1 | 0.0419| 0.000548 | 100.0 | 100.0 | 0.013070694 |

| В сумме = 0.000548 100.0 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

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

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

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

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00568 доли ПДК |  
| 0.00341 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

\_\_\_\_\_

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0419 | 0.005685 | 100.0 | 100.0 | 0.135571465 |
| В сумме = | | | | 0.005685 | 100.0 | | |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

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

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с	~	~	~	~
000401	6001	П1	2.0		27.7	2500	2500	1000	2000	0	3.0	1.000	0	0.0000010	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

---

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
_____Источники _____								_____ Их расчетные параметры _____							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---									
1	000401 6001	0.00000100	П1	10.714957	0.50	5.7									
~~~~~															
Суммарный Мq = 0.00000100 г/с															
Сумма См по всем источникам = 10.714957 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
_____															

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

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

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| ~~~~~ |

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----;

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----;

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00015 доли ПДК |

| 1.4874E-9 мг/м3 |

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= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:

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

x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:

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

x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:

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

x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

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

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

~~~~~

Координаты точки : X= 1982.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00334 доли ПДК |  
| 3.3433E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П1	0.00000100	0.003343	100.0	100.0	3343.31
В сумме =				0.003343	100.0		

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401 6001 П1	2.0				27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.0000020	

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

-----  
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |  
| ~~~~~|  
_____ Источники _____	Их расчетные параметры _____					
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000401 6001	0.00000200	П1	0.000714	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный $M_q = 0.00000200$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 0.000714 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>															
000401	6001	П1	2.0		27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.0085700	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~~~~															
_____ Источники _____   Их расчетные параметры _____															
Номер  Код   M   Тип   $C_m$   $U_m$   $X_m$															
-п/п-  <об-п>-<ис>  -----   ----   -[доли ПДК]-   --[м/с]-   ----[м]---															
1   000401 6001   0.008570   П1   3.060906   0.50   11.4															
~~~~~															
Суммарный $M_q = 0.008570$ г/с															

Сумма См по всем источникам = 3.060906 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ |

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----:

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----:

Qс: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----:

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

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

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00067 доли ПДК |

| 0.00007 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>.<Ис> | --- | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0086 | 0.000672 | 100.0 | 100.0 | 0.078424156 |

| В сумме = 0.000672 100.0 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |



y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

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

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

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

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00697 доли ПДК |

| 0.00070 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад       | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |                |
|------|-------------|------|----------|-------------|--------------|--------|---------------|----------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---      | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | -----  | -----         | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000401 6001 | П1   | 0.0086   | 0.006971    | 100.0        | 100.0  | 0.813428581   |                |
|      | В сумме =   |      | 0.006971 | 100.0       |              |        |               |                |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников



Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| ~~~~~~ |

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----;

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

\_\_\_\_\_

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----;

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00021 доли ПДК |

| 0.00015 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6001 | П11 | 0.0191    | 0.000213 | 100.0    | 100.0  | 0.011203451  |
|      |             |     | В сумме = | 0.000213 | 100.0    |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| ~~~~~~ |

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

y= 1378: 1377: 1377: 1377: 1377: 1377: 1379: 1382: 1386: 1392: 1399: 1408: 1418: 1428: 1439:

x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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

~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:

-----  
x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:

-----  
x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:

-----  
x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

-----  
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00221 доли ПДК |

| 0.00155 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	---	---М-(Мq)--	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000401 6001	П1	0.0191	0.002214	100.0	100.0	0.116204038	
В сумме =				0.002214	100.0			

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код            | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T    | X1    | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F     | КР   | Ди        | Выброс |
|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|-----------|--------|
| <Об-П>         | <Ис> | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | градС | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~  | ~~~~ | гр.       | ~~~~   |
| 000401 6001 П1 | 2.0  |      |      |      | 27.7 | 2500 | 2500  | 1000 | 2000 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0120300 |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
 | всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |  
 | ~~~~~ |  
 | \_\_\_\_\_ Источники \_\_\_\_\_ | Их расчетные параметры \_\_\_\_\_ | | | | | |
 | Номер | Код |  $M$  | Тип |  $C_m$  |  $U_m$  |  $X_m$  |  
 | -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |  
 | 1 | 000401 6001 | 0.012030 | П1 | 4.296698 | 0.50 | 11.4 |  
 | ~~~~~ |  
 | Суммарный  $M_q = 0.012030$  г/с |  
 | Сумма  $C_m$  по всем источникам =  $4.296698$  долей ПДК |  
 | ----- |  
 | Средневзвешенная опасная скорость ветра =  $0.50$  м/с |  
 | \_\_\_\_\_ |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

|  $\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|  $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~ |

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----;

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----;

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00094 доли ПДК |

| 0.00009 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0120 | 0.000943 | 100.0 | 100.0 | 0.078424163 |

| В сумме = 0.000943 100.0 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00979 доли ПДК |
 | 0.00098 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.  
 и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

| Ном. | Код       | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |             |     |
|------|-----------|------|--------|----------|--------------|--------|---------------|-------------|-----|
| ---- | <Об-П>    | <Ис> | ---    | М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | -----  | -----         | b=C/M       | --- |
| 1    | 000401    | 6001 | П1     | 0.0120   | 0.009786     | 100.0  | 100.0         | 0.813428819 |     |
|      | В сумме = |      |        | 0.009786 | 100.0        |        |               |             |     |

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|------|------|------|------|------|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000401 | 6001 | П1 | 2.0 |    | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0260700 |        |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

---

| Номер                                                                                      | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|
| 1                                                                                          | 000401 6001 | 0.026070 | П1  | 2.660371 | 0.50 | 11.4 |
| <p>Суммарный Mq = 0.026070 г/с</p> <p>Сумма Cm по всем источникам = 2.660371 долей ПДК</p> |             |          |     |          |      |      |



Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00058 доли ПДК |

| 0.00020 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0261 | 0.000584 | 100.0 | 100.0 | 0.022406906 |

| | В сумме = 0.000584 100.0 | |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

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

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

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

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00606 доли ПДК |

| 0.00212 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

|----|<Об-П><Ис>|---|---М-(Mq)--| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |000401 6001| П1| 0.0261| 0.006059 | 100.0 | 100.0 | 0.232408047 |

| В сумме = 0.006059 100.0 |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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

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

000401 6001 П1 2.0 27.7 2500 2500 1000 2000 0 1.0 1.000 0 0.0131100

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

---

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |  
| ~~~~~ |  
| \_\_\_\_\_ Источники \_\_\_\_\_ | Их расчетные параметры \_\_\_\_\_ | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип |  $C_m$  |  $U_m$  |  $X_m$  |  
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----[м]--- |  
| 1 | 000401 6001 | 0.013110 | П1 | 11.706090 | 0.50 | 11.4 |  
| ~~~~~ |  
| Суммарный  $M_q = 0.013110$  г/с |  
| Сумма  $C_m$  по всем источникам = 11.706090 долей ПДК |  
| ----- |  
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
| \_\_\_\_\_ |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| ~~~~~~ |

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----:

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----:

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

-----:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00257 доли ПДК |

| 0.00010 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П1	0.0131	0.002570	100.0	100.0	0.196060404
В сумме =				0.002570	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ |

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

y= 1378: 1377: 1377: 1377: 1377: 1377: 1379: 1382: 1386: 1392: 1399: 1408: 1418: 1428: 1439:

x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:

Qс : 0.025: 0.025: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П1	0.0131	0.026660	100.0	100.0	2.0335724
			В сумме =	0.026660	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401 6001 П1	2.0				27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.0939500	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,

```

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М          |
| ~~~~~|
| _____Источники_____ | _____Их расчетные параметры_____ | | | | | |
|Номер| Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п> <ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----[м]--- |
| 1 | 000401 6001 | 0.093950 | П1 | 2.796306 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~|
| Суммарный Мq = 0.093950 г/с          |
| Сумма См по всем источникам = 2.796306 долей ПДК          |
| -----|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с      |
| _____|

```

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :001 Павлодар.
 Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБВВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 23
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```

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

```

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:
 -----:
 x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~ |

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

~~~~~

---

y= 1378: 1377: 1377: 1377: 1377: 1377: 1379: 1382: 1386: 1392: 1399: 1408: 1418: 1428: 1439:

-----;

x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:

-----;

Qс : 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:

Сс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:

-----;

x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:

-----;

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

Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:

-----;

x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:

-----;

Qс : 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:

Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

~~~~~  
~~~~~



Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149\*)

ПДКр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|------|------|------|------|------|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | ~  | ~   | ~  | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~  | ~   | ~     | ~  | ~         | ~      |
| 000401 | 6001 | П1 | 2.0 |    | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0237900 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град,С)

Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149\*)

ПДКр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

---

|                                                                    |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|----------|--------------|-----------|----------|--------|------|--|------|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| ~~~~~~                                                             |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| _____ Источники _____   Их расчетные параметры _____               |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код    | M    | Тип   | См       | Um           | Xm        |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| -п/п-                                                              | <об-п> | <ис> | ----- | ----     | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----     | [м]--- |      |  |      |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000401 | 6001 |       | 0.023790 | П1           |           | 4.248480 |        | 0.50 |  | 11.4 |  |  |  |  |
| ~~~~~~                                                             |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.023790 г/с                                        |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 4.248480 долей ПДК                   |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| -----                                                              |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |
| _____                                                              |        |      |       |          |              |           |          |        |      |  |      |  |  |  |  |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Примесь :2750 - Сольвент нефти (1149\*)

ПДКр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| ~~~~~ |

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

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

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

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

Qс: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

Qс: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00093 доли ПДК |

| 0.00019 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0004016001	П1	0.0238	0.000933	100.0	100.0	0.039212082
В сумме =				0.000933	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:10

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)

ПДКр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~ |

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

~~~~~

y= 1378: 1377: 1377: 1377: 1377: 1377: 1379: 1382: 1386: 1392: 1399: 1408: 1418: 1428: 1439:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
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= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
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= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
~~~~~

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00968 доли ПДК |

| 0.00194 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401	6001	П1	0.0238	0.009676	100.0	100.0
В сумме =				0.009676	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401	6001	П1	2.0		27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.065	1000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| ~~~~~ |
_____ Источники _____	Их расчетные параметры _____						
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]---
1	000401 6001	0.065100	П1	2.325145	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный  $M_q = 0.065100$  г/с							
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 2.325145 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
_____							

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

|  $Q_c$  - 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= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:
 -----:
 x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:
 -----:
 x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.00051 доли ПДК |
 | 0.00051 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мq)-	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401	6001	П1	0.0651	0.000511	100.0	100.0	0.007842416
	В сумме =		0.000511	100.0				

~~~~~


y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:

-----;

x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:

-----;

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:

-----;

x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:

-----;

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

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

-----;

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

-----;

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00530 доли ПДК |

| 0.00530 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

|----|<Об-П><Ис>|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
 | 1 |000401 6001 | П1| 0.0651| 0.005295 | 100.0 | 100.0 | 0.081342869 |
 | В сумме = 0.005295 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :001 Павлодар.
 Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|---|---|------|------|------|------|------|----|-----|-------|---|-----------|----|--------|
| <Об-П><Ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 000401 6001 П1 | 2.0 | | | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0602200 | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :001 Павлодар.
 Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - 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\_\_\_\_\_ |

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00047 доли ПДК |

| 0.00047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|-----|-------------|--------------|-------|-------|----------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | --- | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
|------|--------|------|-----|-------------|--------------|-------|-------|----------------|

| | | | | | | | |
|---|-------------|----|--------|----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0602 | 0.000472 | 100.0 | 100.0 | 0.007842416 |
|---|-------------|----|--------|----------|-------|-------|-------------|

| | | | | | | | |
|--|-----------|--|--|----------|-------|--|--|
| | В сумме = | | | 0.000472 | 100.0 | | |
|--|-----------|--|--|----------|-------|--|--|

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ |

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

~~~~~

---

y= 1378: 1377: 1377: 1377: 1377: 1377: 1379: 1382: 1386: 1392: 1399: 1408: 1418: 1428: 1439:

-----

x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:

-----

Qc : 0.005: 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:

Cc : 0.005: 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= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:

x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.004: 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:

~~~~~

---

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:

-----

x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:

-----

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

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:

-----;

x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:

-----;

Qс : 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:

Cс : 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:

~~~~~

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

-----;

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

-----;

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00490 доли ПДК |

| 0.00490 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П1	0.0602	0.004898	100.0	100.0	0.081342824
В сумме =				0.004898	100.0		

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0602 | 0.004898 | 100.0 | 100.0 | 0.081342824 |

| | В сумме = 0.004898 100.0 | |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|------|----|-----|----|------|------|------|------|------|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000401 | 6001 | П1 | 2.0 | | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0326800 | |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|------|--------------|-----------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| _____Источники_____ _____ Их расчетные параметры _____ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm | | | | | | | | | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- | | | | | | | | | |
| 1 | 000401 6001 | 0.032680 | П1 | 7.003296 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| ~~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq = 0.032680 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 7.003296 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| _____ | | | | | | | | | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~ |

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

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

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

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

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

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

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

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

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00010 доли ПДК |  
| 0.00005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П1	0.0327	0.000097	100.0	100.0	0.002974776
В сумме =				0.000097	100.0		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

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

-----:  
x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:  
-----:  
x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:  
-----:  
x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:  
-----:  
x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:  
-----:  
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1982.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00219 доли ПДК |  
| 0.00109 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 6001	П1	0.0327	0.002185	100.0	100.0	0.066866159
В сумме =				0.002185	100.0		

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401 6001	П1	2.0			27.7	2500	2500	1000	2000	0	3.0	1.000	0	0.4889900	

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

---

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |  
| ~~~~~ |  
_____ Источники _____	Их расчетные параметры _____					
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]-	----[м]---
1	000401 6001	0.488990	П1	174.650223	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный $M_q = 0.488990$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 174.650223 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:12

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

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

~~~~~

---

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----:

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

---

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----:

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

-----:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00242 доли ПДК |

| 0.00073 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

---

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---



~~~~~  
~~~~~  
~~~~~

y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
~~~~~  
~~~~~

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.049: 0.050: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.053: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Фопп: 149 : 151 : 153 : 156 : 158 : 180 : 201 : 201 : 203 : 205 : 207 : 210 : 212 : 214 : 216 :
Uопп: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= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~  
~~~~~

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Фопп: 323 : 325 : 327 : 329 : 331 : 334 : 336 :
Uопп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1982.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05449 доли ПДК |

| 0.01635 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6001 | П1  | 0.4890    | 0.054495 | 100.0    | 100.0  | 0.111443602  |
|      |             |     | В сумме = | 0.054495 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:12

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|------|------|------|------|------|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000401 6001 | П1  | 2.0 |   |    | 27.7 | 2500 | 2500 | 1000 | 2000 | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0016000 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:12

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

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

---

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |  
| ~~~~~ |  
| \_\_\_\_\_ Источники \_\_\_\_\_ | Их расчетные параметры \_\_\_\_\_ | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип |  $C_m$  |  $U_m$  |  $X_m$  |  
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]- | ----[м]--- |  
| 1 | 000401 6001 | 0.001600 | П1 | 4.285983 | 0.50 | 5.7 |  
| ~~~~~ |  
| Суммарный  $M_q = 0.001600$  г/с |  
| Сумма  $C_m$  по всем источникам = 4.285983 долей ПДК |  
| ----- |  
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
| \_\_\_\_\_ |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:12

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

|  $\Phi_{op}$  - опасное направл. ветра [угл. град.] |

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

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

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

~~~~~

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

-----;

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -6457: -5950: -7447: -6457: -6038: -6457: -6747: -7457:

-----;

x= 6214: 6565: 6607: 7214: 7380: 7415: 7440: 7499:

-----;

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3191.0 м, Y= -5715.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00006 доли ПДК |

| 2.3798E-6 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Мq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.0016 | 0.000059 | 100.0 | 100.0 | 0.037184697 |

| | В сумме = 0.000059 100.0 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:12

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

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умп) 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= 1378: 1377: 1377: 1377: 1377: 1377: 1379: 1382: 1386: 1392: 1399: 1408: 1418: 1428: 1439:

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

x= 3044: 3032: 2507: 1982: 1982: 1976: 1964: 1952: 1940: 1929: 1919: 1910: 1902: 1895: 1889:

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

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

---

y= 1451: 1464: 1476: 2160: 2844: 3528: 3528: 3535: 3547: 3559: 3571: 3582: 3592: 3601: 3609:

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

x= 1885: 1883: 1882: 1876: 1870: 1864: 1864: 1864: 1865: 1869: 1873: 1879: 1887: 1895: 1905:

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

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

---

y= 3616: 3622: 3625: 3628: 3629: 3629: 3629: 3628: 3628: 3627: 3624: 3619: 3613: 3606: 3597:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1916: 1927: 1939: 1951: 1964: 2498: 3032: 3032: 3038: 3051: 3063: 3074: 3085: 3096: 3105:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 3587: 3577: 3565: 3553: 3541: 3529: 2845: 2161: 1477: 1477: 1471: 1458: 1446: 1434: 1423:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3113: 3120: 3125: 3129: 3131: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3132: 3130: 3127: 3122: 3116:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1982.0 м, Y= 1377.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00134 доли ПДК |  
 | 0.00005 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 19 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 6001	П1	0.0016	0.001337	100.0	100.0	0.835827053
В сумме =				0.001337	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:12

Группа суммации :_31=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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- Примесь 0301-----															
000401	6001	П1	2.0		27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.0574200	
----- Примесь 0330-----															
000401	6001	П1	2.0		27.7	2500	2500	1000	2000	0	1.0	1.000	0	0.0620100	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:12

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

(516)

-
- | - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная |
 - | концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ |
 - | - 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	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401	6001		0.411120	П1	14.683776 0.50 11.4
Суммарный Mq = 0.411120 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 14.683776 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0004 Строительство оросительной системы на 154 га.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 30.03.2023 23:12

Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

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

y= -7398: -6570: -6457: -5742: -7408: -5715: -6457: -7417: -5689: -6457: -7427: -5776: -6457: -7437: -5863:

x= 2147: 2206: 2214: 2265: 3039: 3191: 3214: 3931: 4117: 4214: 4823: 4933: 5214: 5715: 5749:

Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.026: 0.026: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

~~~~~  
~~~~~

y= 1413: 1404: 1396: 1389: 1384: 1380: 1378:

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

x= 3109: 3100: 3091: 3080: 3069: 3057: 3044:

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

Qc : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2507.0 м, Y= 1377.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03344 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

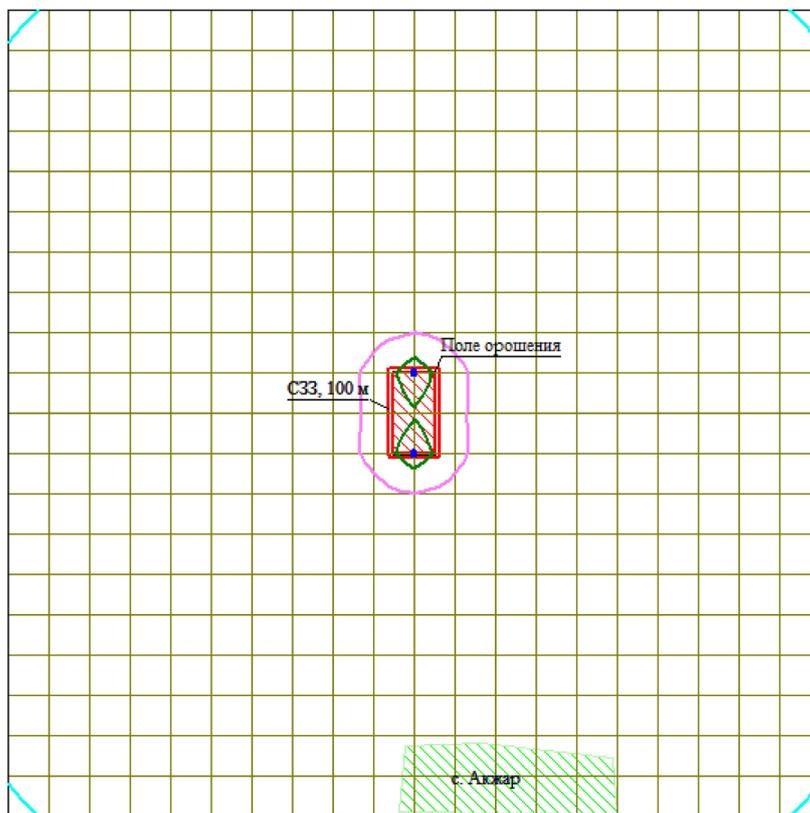
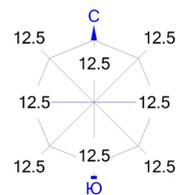
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П1	0.4111	0.033442	100.0	100.0	0.081342891
В сумме =				0.033442	100.0		

~~~~~

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



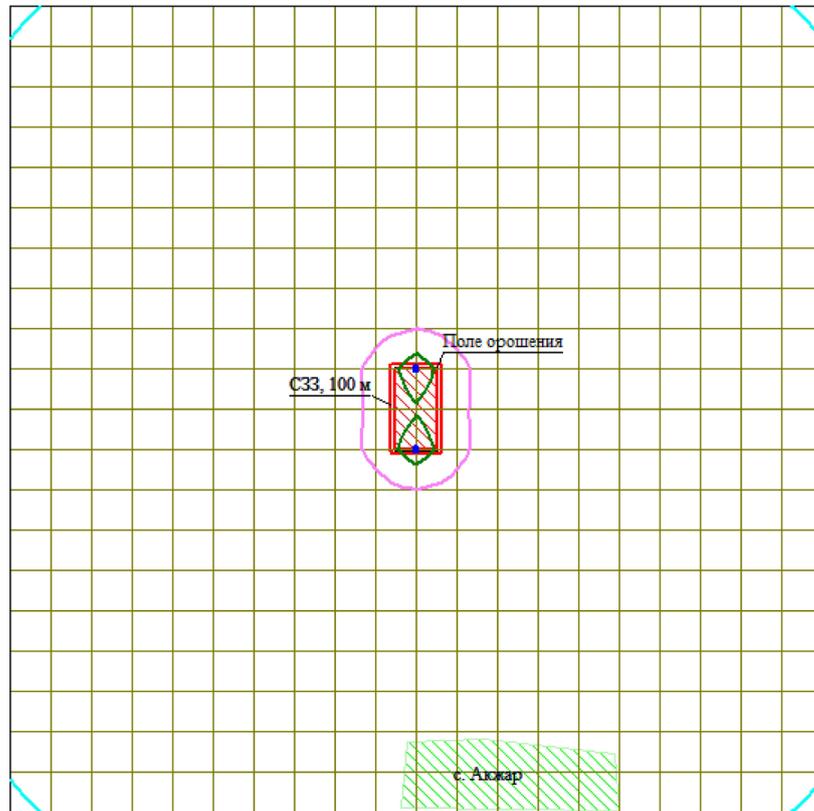
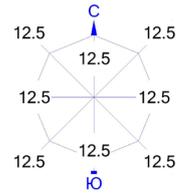
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.00030 ПДК  
 — 0.0041 ПДК  
 — 0.0079 ПДК  
 — 0.010 ПДК



Макс концентрация 0.0102261 ПДК достигается в точке  $x = 2500$   $y = 1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_\_31 0301+0330



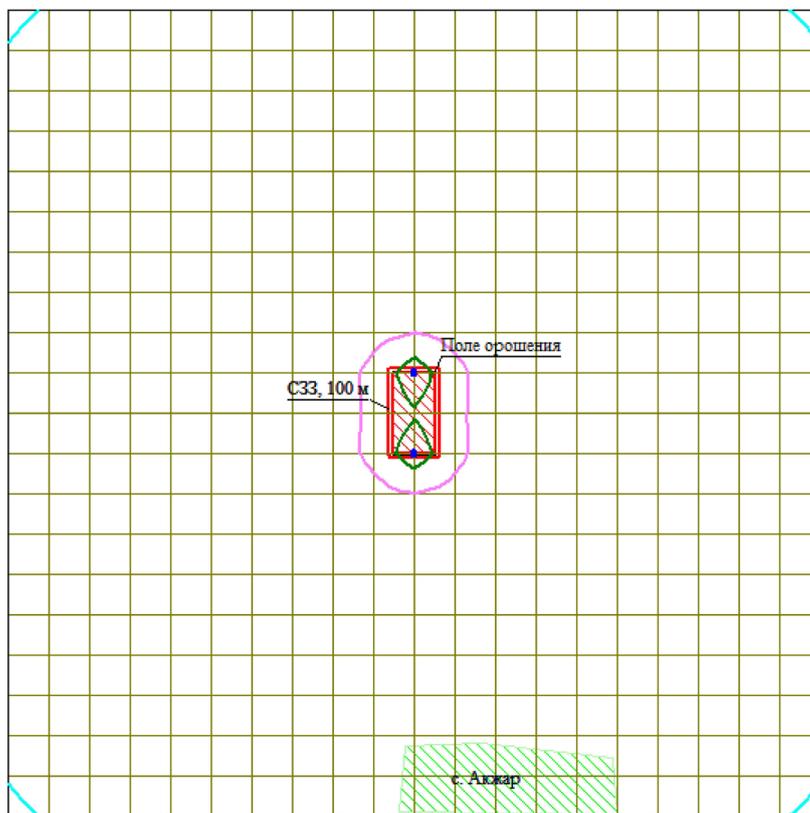
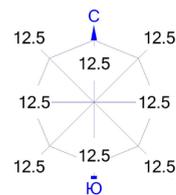
Условные обозначения:  
 [Green hatched] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched] Территория предприятия  
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black outline] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.0012 ПДК  
 - 0.017 ПДК  
 - 0.032 ПДК  
 - 0.042 ПДК



Макс концентрация 0.0416251 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



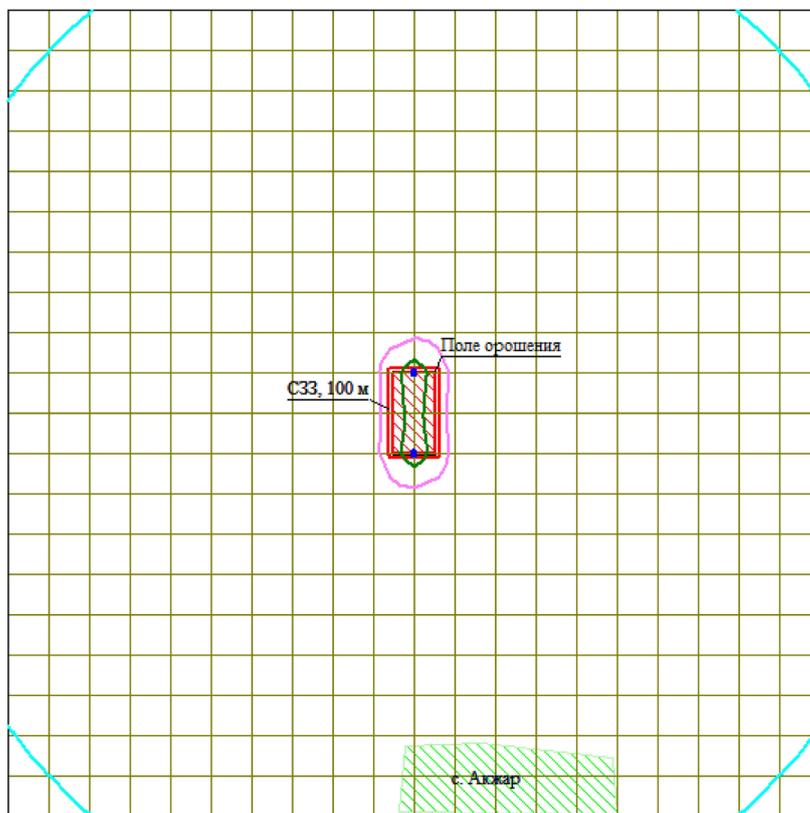
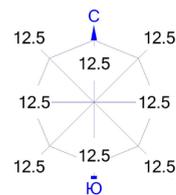
Условные обозначения:  
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched box] Территория предприятия  
 [Red outline box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00084 ПДК  
 - 0.012 ПДК  
 - 0.022 ПДК  
 - 0.029 ПДК



Макс концентрация 0.0290683 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



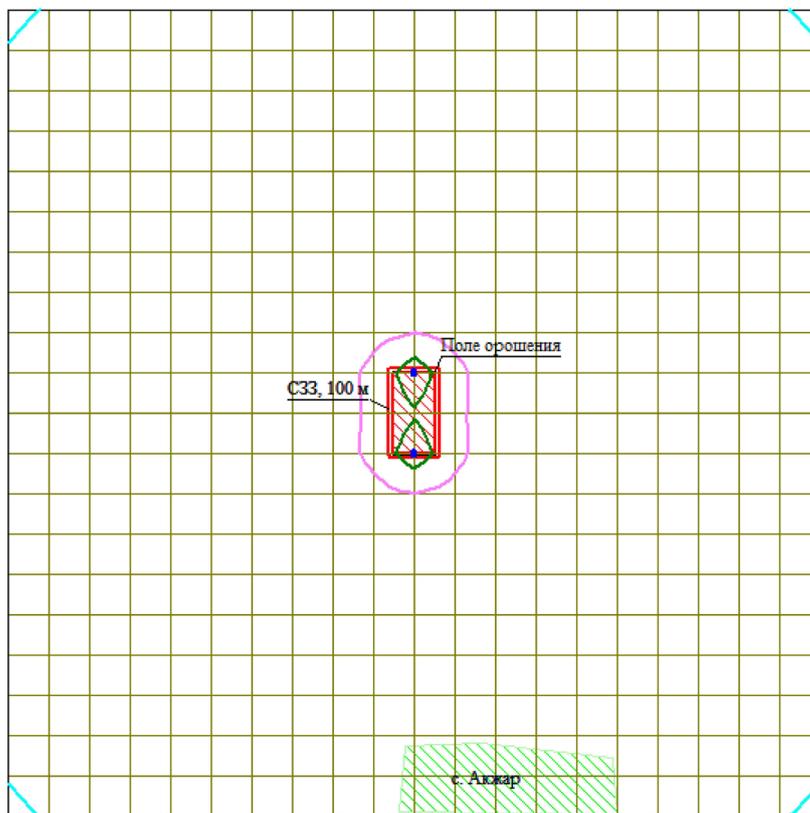
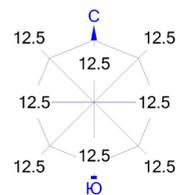
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.000037 ПДК  
 — 0.0012 ПДК  
 — 0.0024 ПДК  
 — 0.0032 ПДК



Макс концентрация 0.0031805 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $181^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.57$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $20000$  м, высота  $20000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



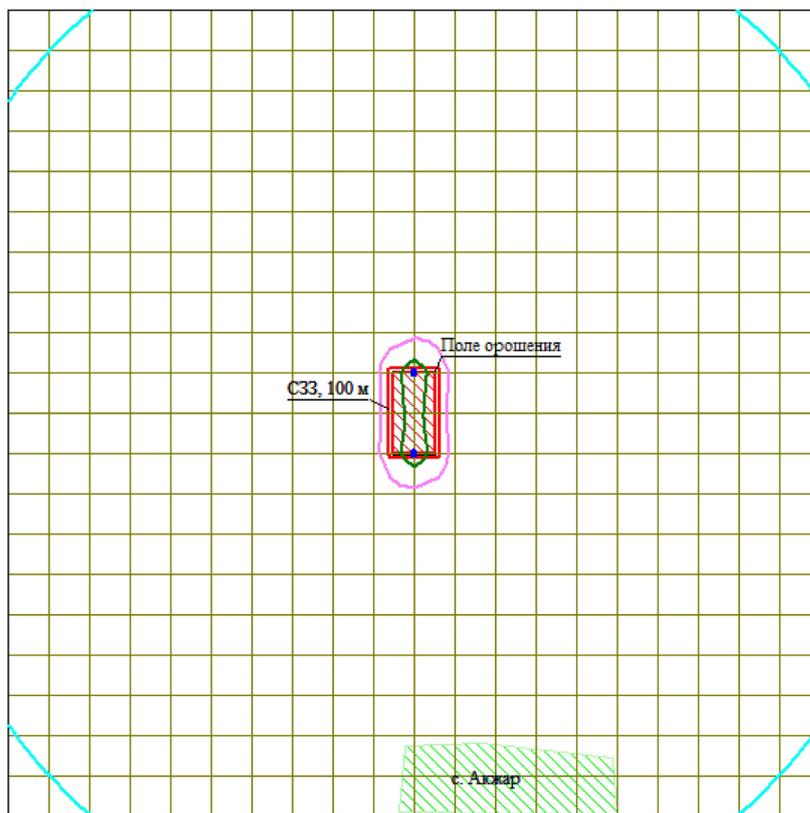
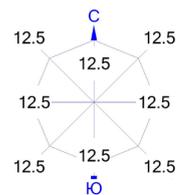
Условные обозначения:  
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched box] Территория предприятия  
 [Red outline box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black outline box] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.000058 ПДК  
 - 0.000080 ПДК  
 - 0.00015 ПДК  
 - 0.00020 ПДК



Макс концентрация 0.0002 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



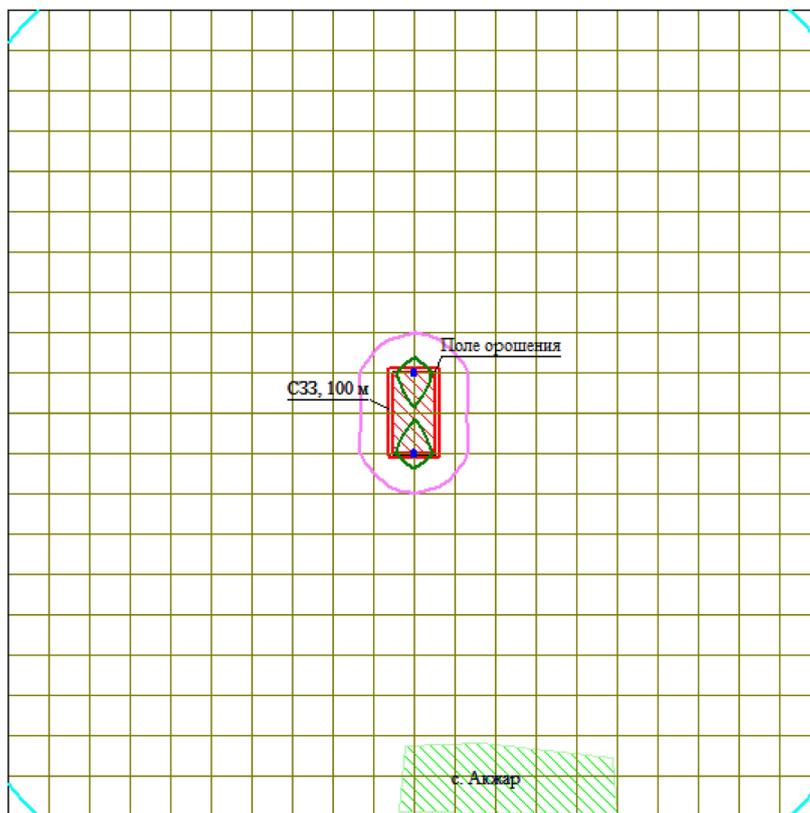
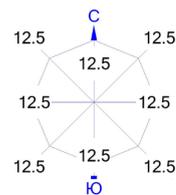
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.00017 ПДК  
 — 0.0057 ПДК  
 — 0.011 ПДК  
 — 0.014 ПДК



Макс концентрация 0.0144576 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $179^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.57$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $20000$  м, высота  $20000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



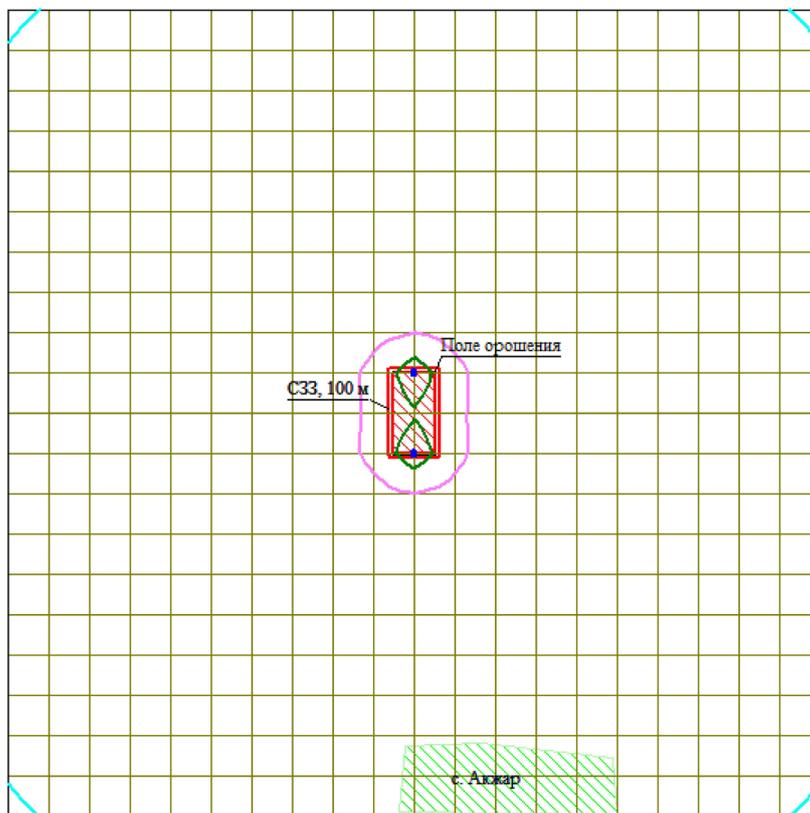
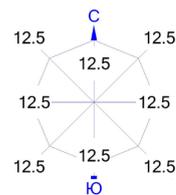
Условные обозначения:  
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched box] Территория предприятия  
 [Red outline box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00036 ПДК  
 - 0.0050 ПДК  
 - 0.0097 ПДК  
 - 0.013 ПДК



Макс концентрация 0.0125568 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



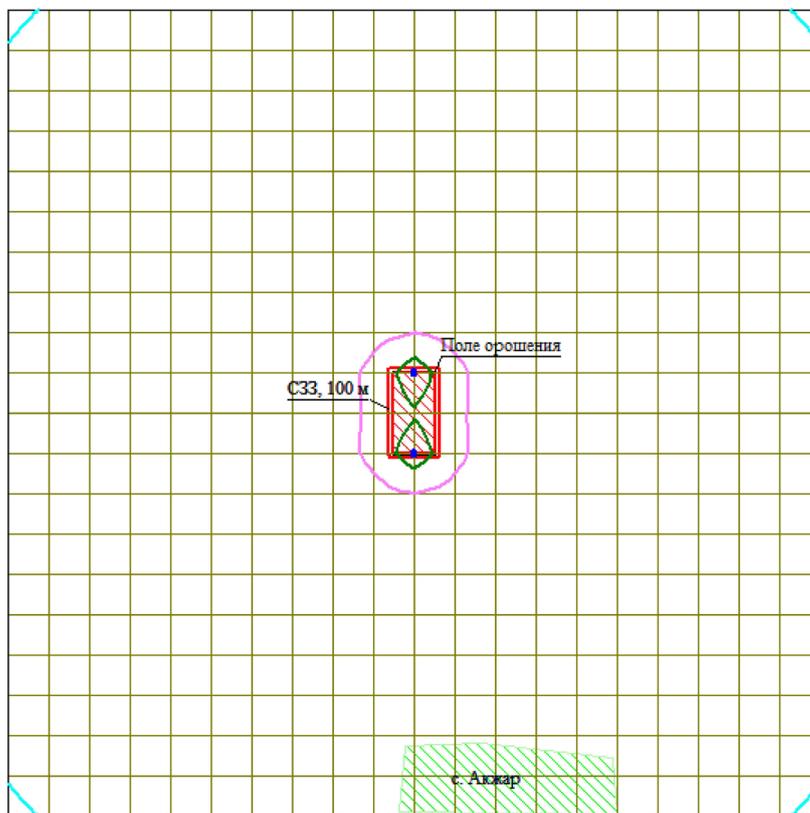
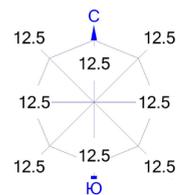
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.000020 ПДК  
 — 0.00028 ПДК  
 — 0.00053 ПДК  
 — 0.00069 ПДК



Макс концентрация 0.0006908 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



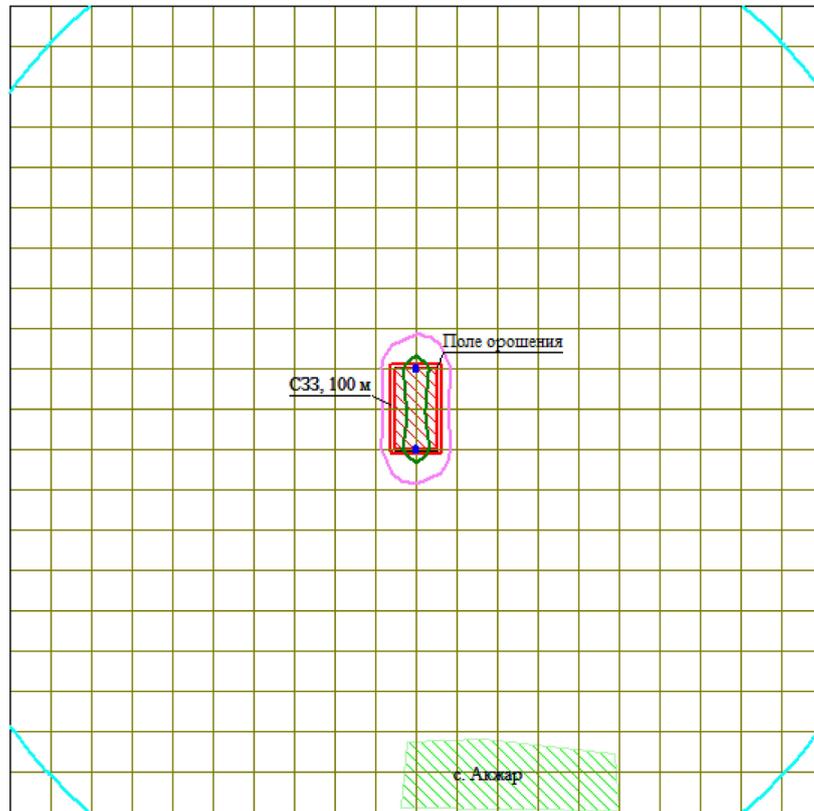
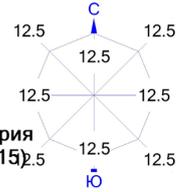
Условные обозначения:  
 [Green hatched] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched] Территория предприятия  
 [Red rectangle] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.000031 ПДК  
 - 0.00043 ПДК  
 - 0.00082 ПДК  
 - 0.0011 ПДК



Макс концентрация 0.0010631 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)2.5



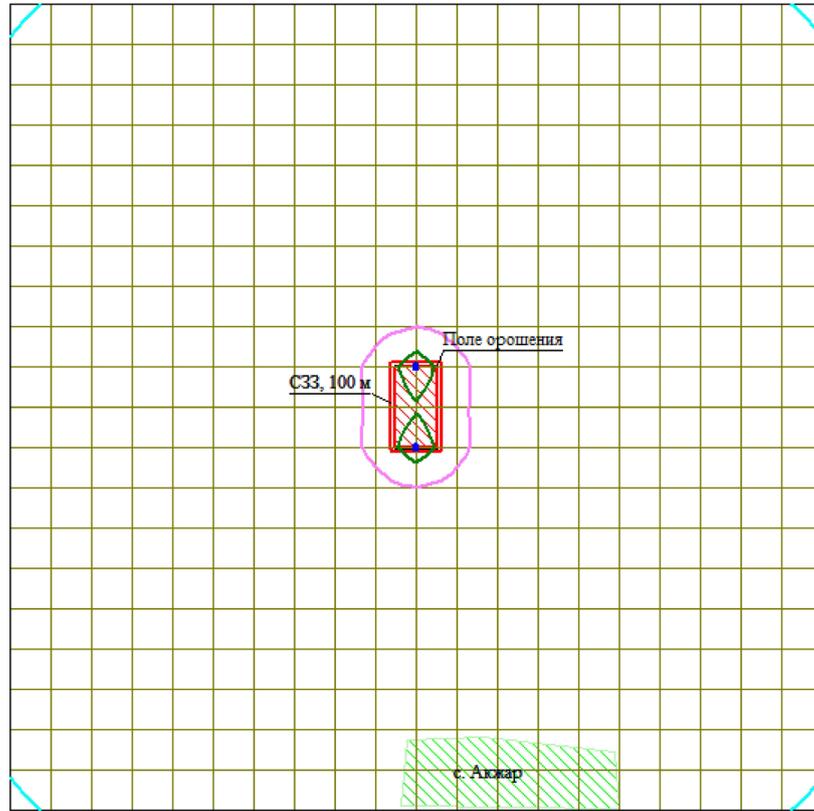
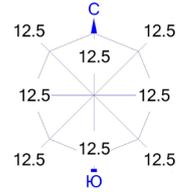
Условные обозначения:  
 [Green box] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red box] Территория предприятия  
 [Red box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red box] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.000024 ПДК  
 - 0.000082 ПДК  
 - 0.00016 ПДК  
 - 0.00021 ПДК



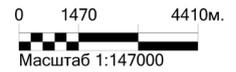
Макс концентрация 0.000209 ПДК достигается в точке x= 2500 y= 3500  
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 21\*21

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



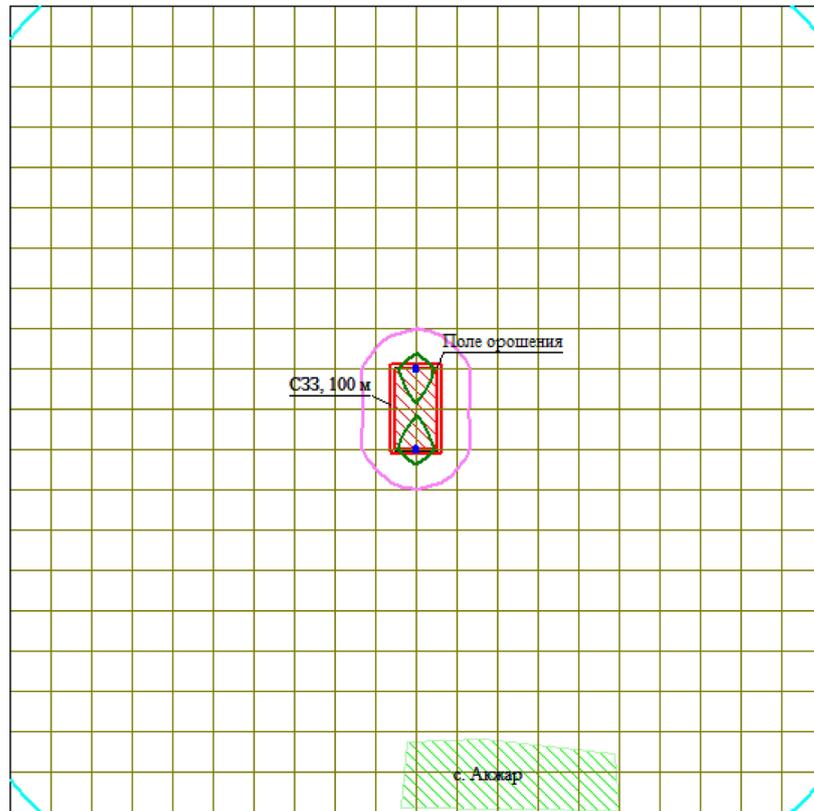
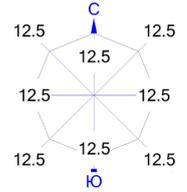
Условные обозначения:  
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched box] Территория предприятия  
 [Red outline box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.0012 ПДК  
 - 0.017 ПДК  
 - 0.032 ПДК  
 - 0.042 ПДК



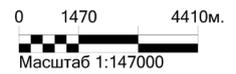
Макс концентрация 0.0418053 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)



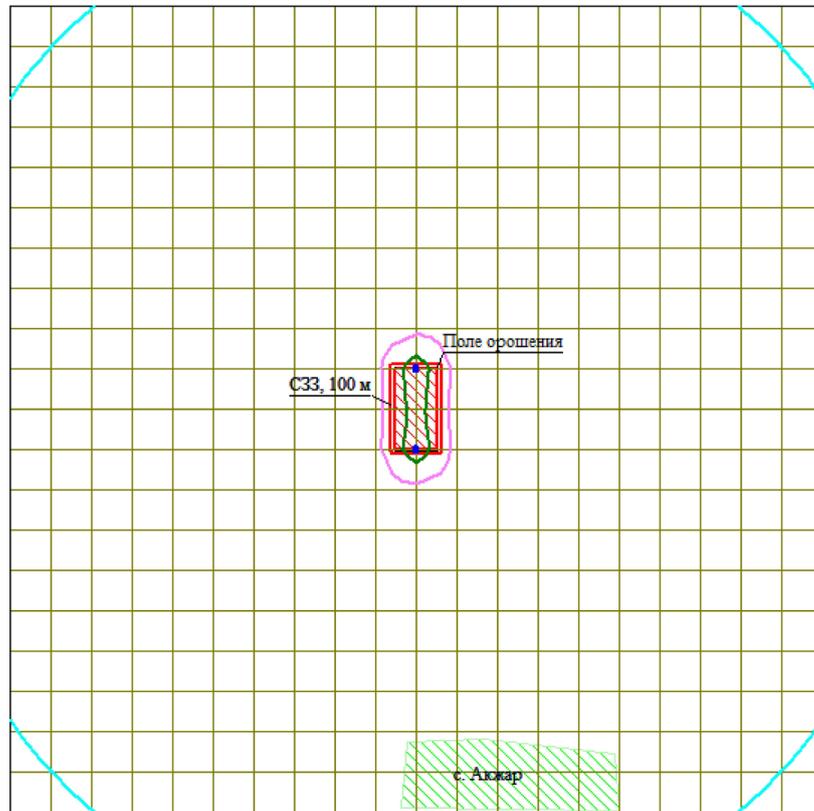
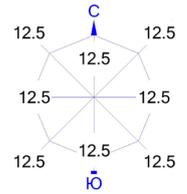
Условные обозначения:  
 [Green hatched] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched] Территория предприятия  
 [Red rectangle] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00020 ПДК  
 - 0.0028 ПДК  
 - 0.0055 ПДК  
 - 0.0071 ПДК



Макс концентрация 0.0070756 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



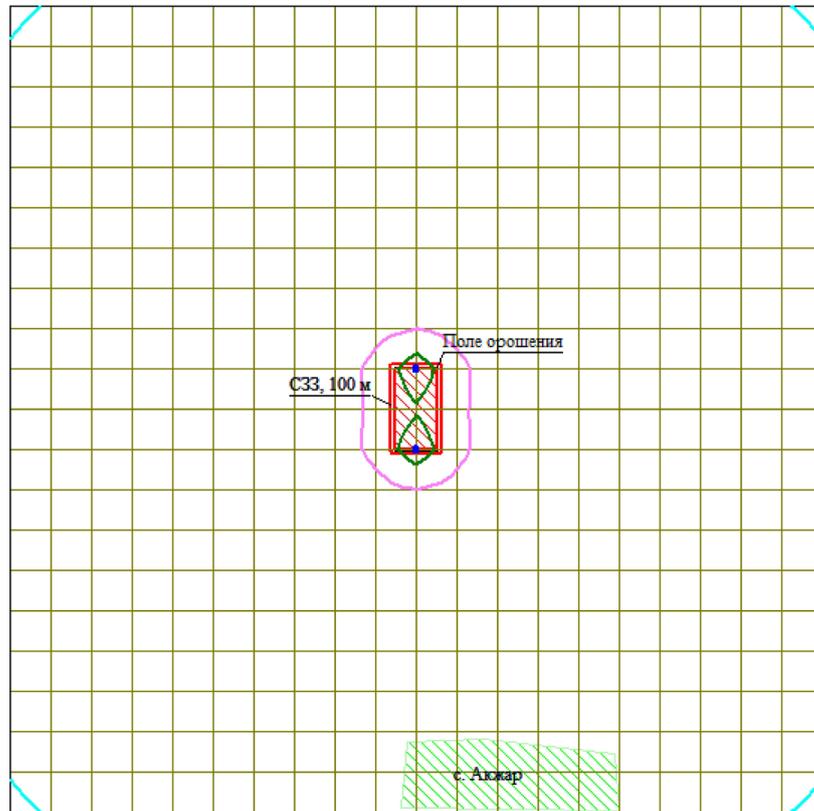
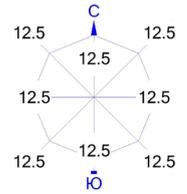
Условные обозначения:  
 [Green hatched] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched] Территория предприятия  
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black outline] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.000054 ПДК  
 - 0.0018 ПДК  
 - 0.0035 ПДК  
 - 0.0045 ПДК



Макс концентрация 0.0045436 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $359^\circ$  и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



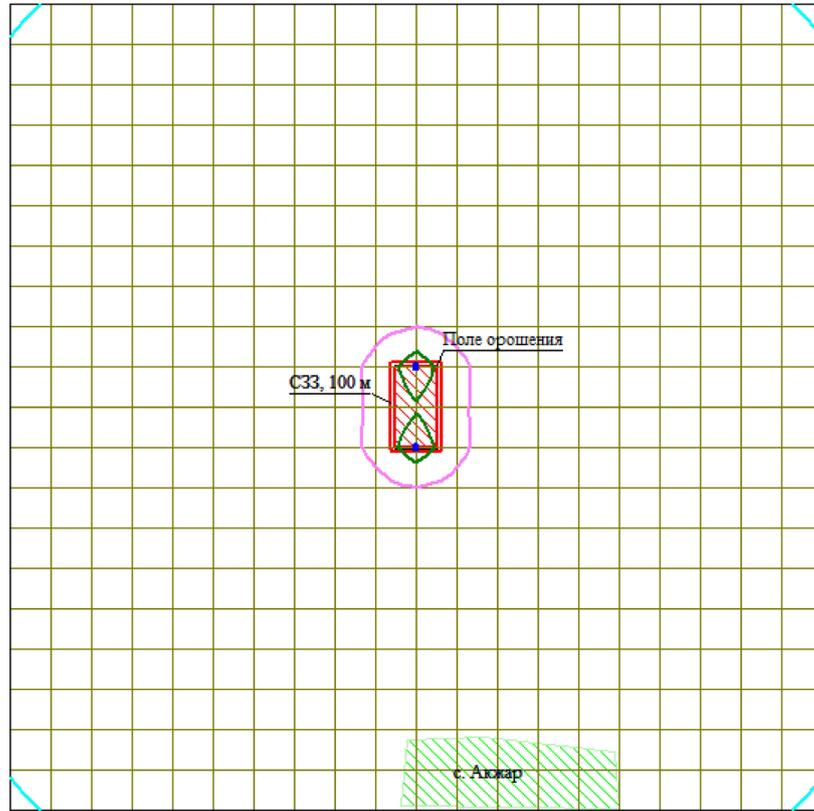
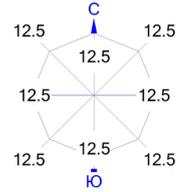
Условные обозначения:  
 [Green hatched] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched] Территория предприятия  
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black outline] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00025 ПДК  
 - 0.0035 ПДК  
 - 0.0067 ПДК  
 - 0.0087 ПДК



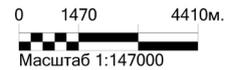
Макс концентрация 0.008677 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)



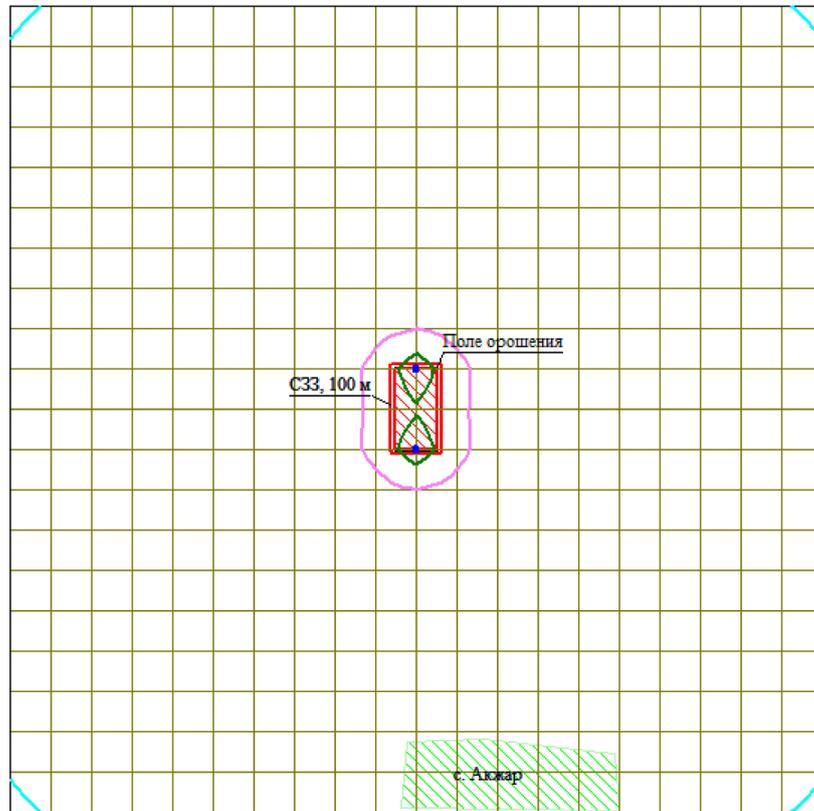
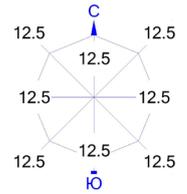
Условные обозначения:  
 [Green hatched] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched] Территория предприятия  
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black outline] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.000080 ПДК  
 - 0.0011 ПДК  
 - 0.0021 ПДК  
 - 0.0027 ПДК



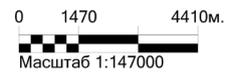
Макс концентрация 0.0027554 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



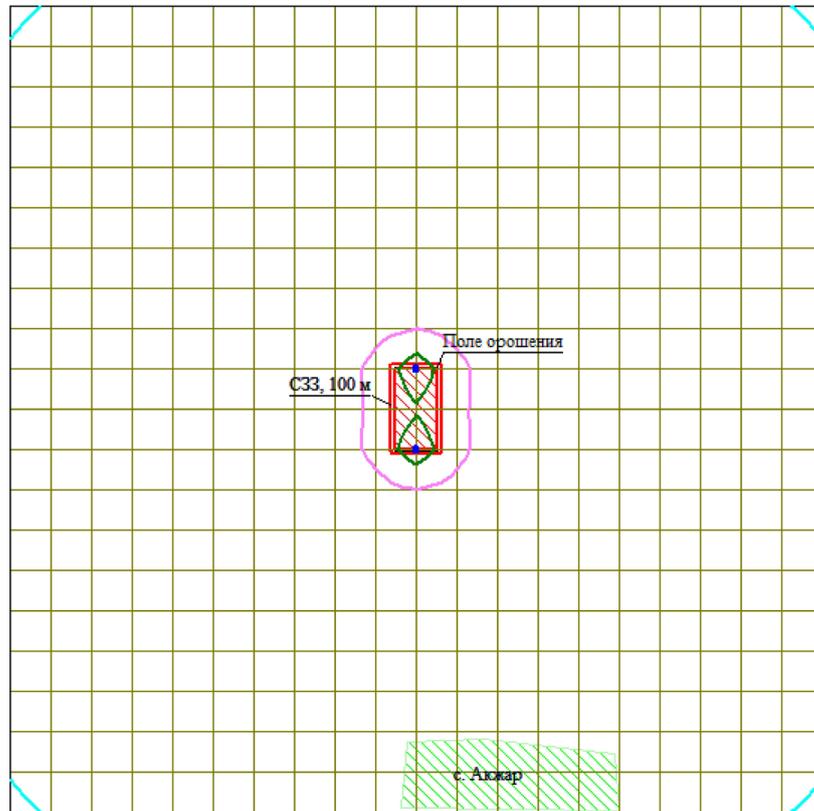
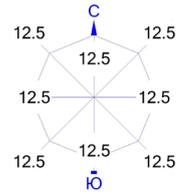
Условные обозначения:  
 [Green box] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red box] Территория предприятия  
 [Red box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00022 ПДК  
 - 0.0030 ПДК  
 - 0.0058 ПДК  
 - 0.0075 ПДК



Макс концентрация 0.0075415 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



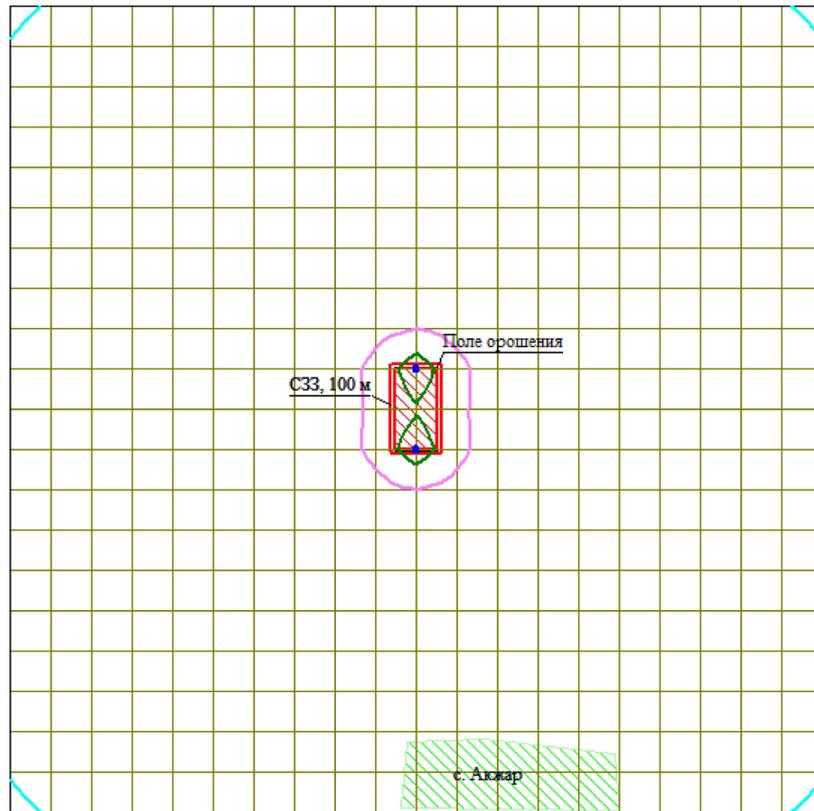
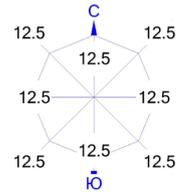
Условные обозначения:  
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched box] Территория предприятия  
 [Red rectangle] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00035 ПДК  
 - 0.0049 ПДК  
 - 0.0094 ПДК  
 - 0.012 ПДК



Макс концентрация 0.0121801 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1411 Циклогексанон (654)



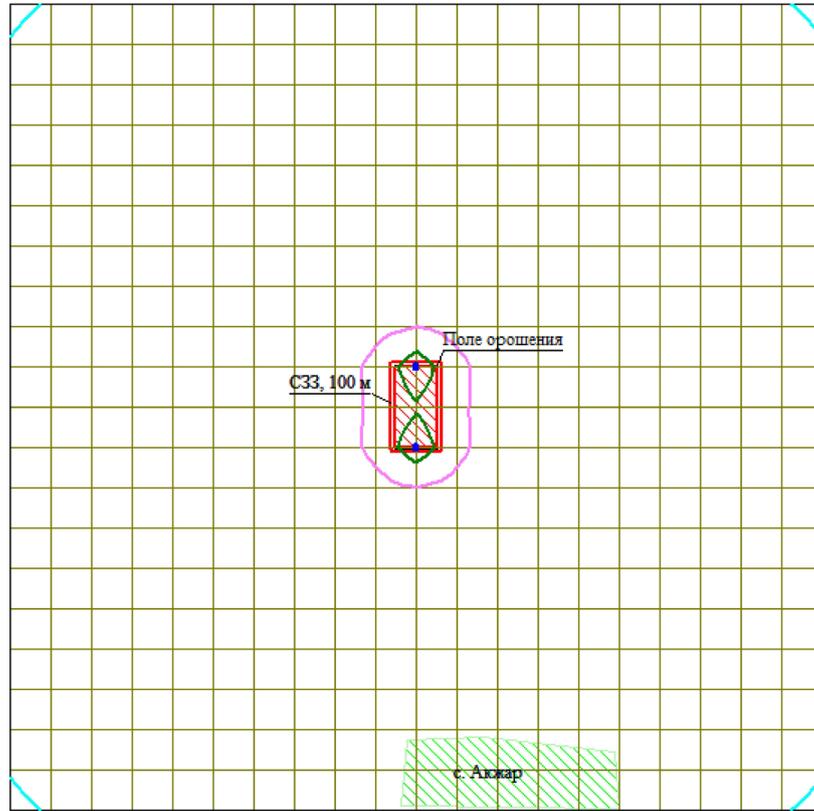
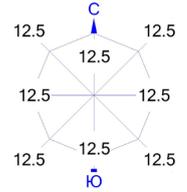
Условные обозначения:  
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red rectangle] Территория предприятия  
 [Pink oval] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00096 ПДК  
 - 0.013 ПДК  
 - 0.026 ПДК  
 - 0.033 ПДК



Макс концентрация 0.033184 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



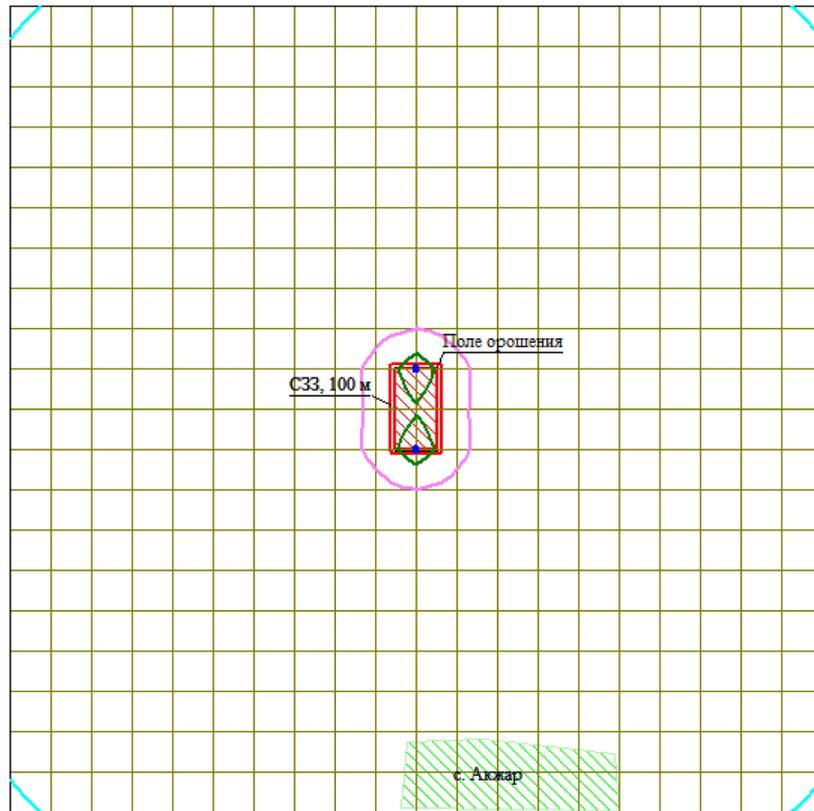
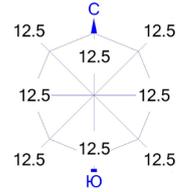
Условные обозначения:  
 [Green box] Жилые зоны, группа N 01  
 [White box] Территория предприятия  
 [Red box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00023 ПДК  
 - 0.0032 ПДК  
 - 0.0061 ПДК  
 - 0.0079 ПДК



Макс концентрация 0.0079269 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294\*)



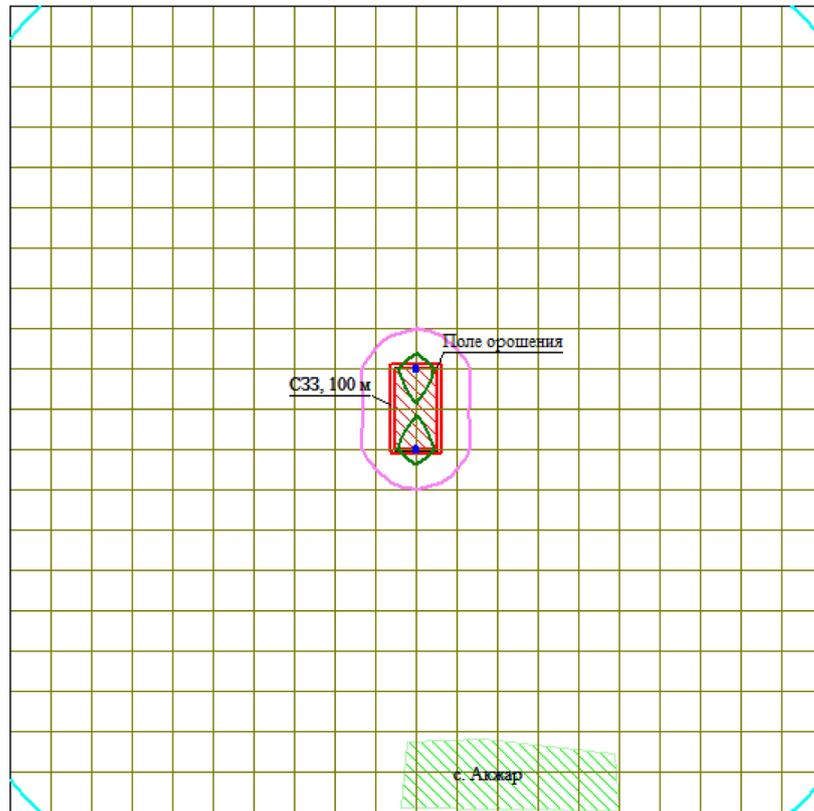
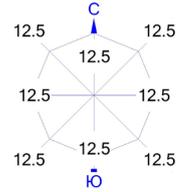
Условные обозначения:  
 [Green hatched] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched] Территория предприятия  
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black outline] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00019 ПДК  
 - 0.0026 ПДК  
 - 0.0051 ПДК  
 - 0.0066 ПДК



Макс концентрация 0.0065913 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2750 Сольвент нефта (1149\*)



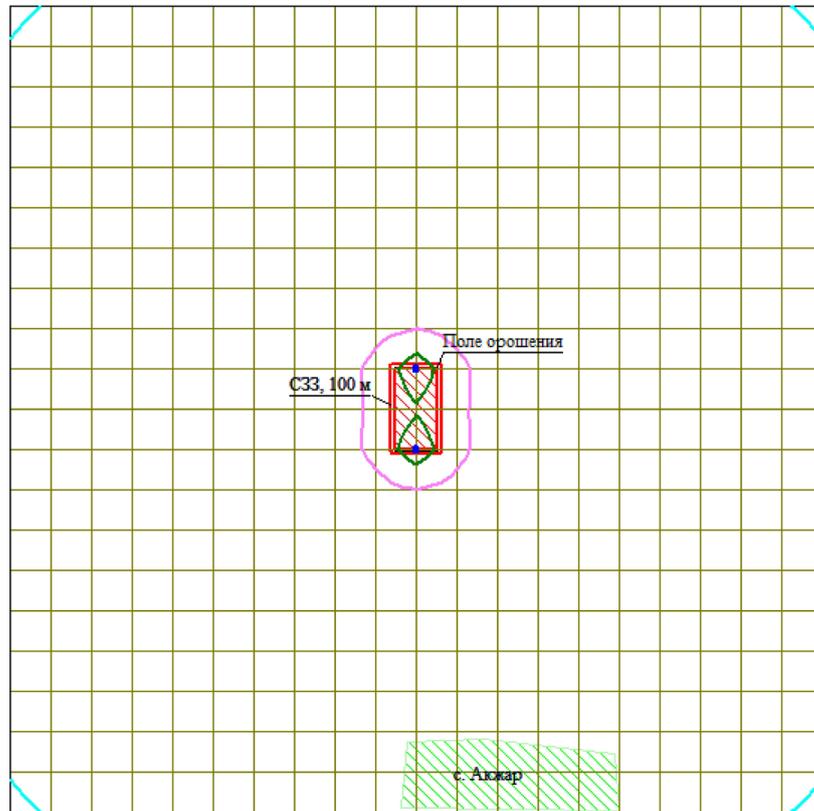
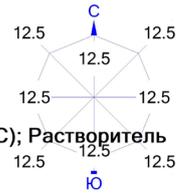
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.00035 ПДК  
 — 0.0048 ПДК  
 — 0.0093 ПДК  
 — 0.012 ПДК



Макс концентрация 0.0120435 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



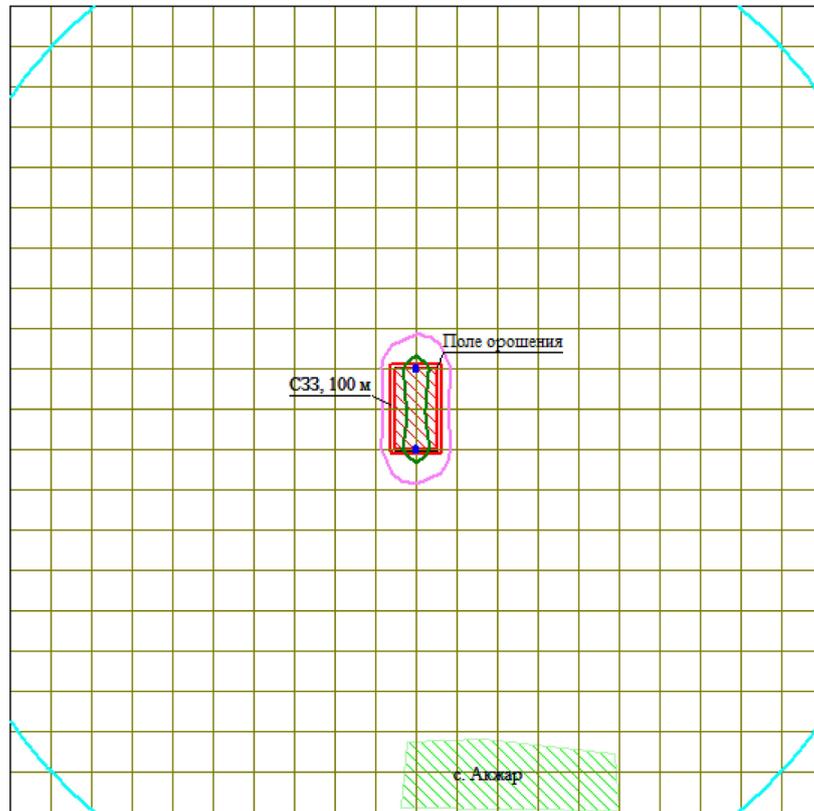
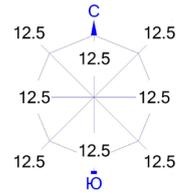
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.00018 ПДК  
 — 0.0024 ПДК  
 — 0.0047 ПДК  
 — 0.0061 ПДК



Макс концентрация 0.0060972 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $0^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



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

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.000035 ПДК  
 — 0.0012 ПДК  
 — 0.0023 ПДК  
 — 0.0030 ПДК



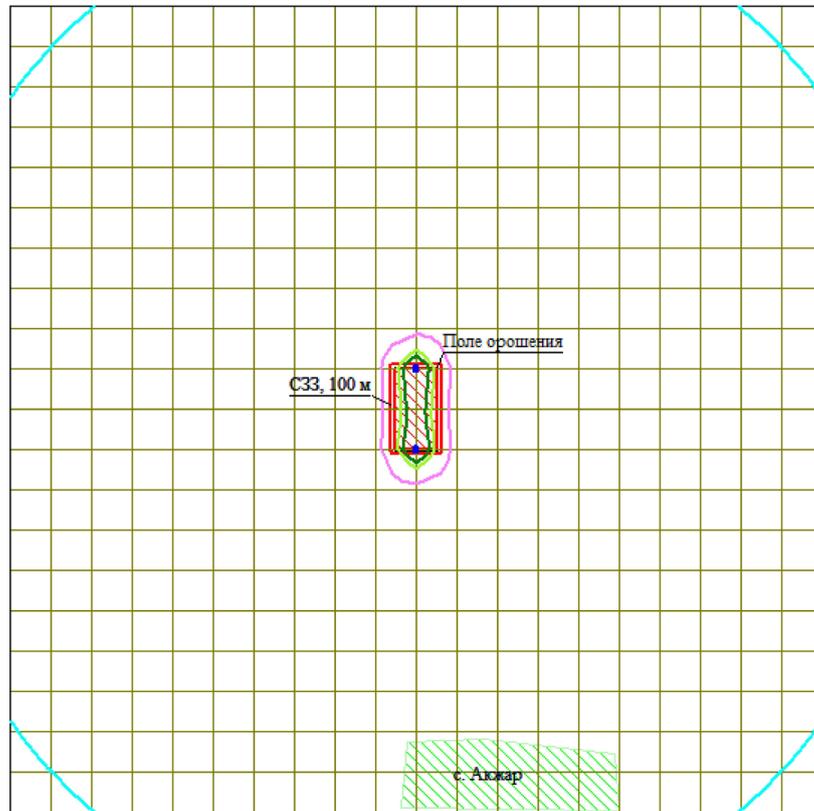
Макс концентрация 0.0029697 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $1^\circ$  и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар

Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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

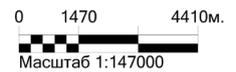


Условные обозначения:

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

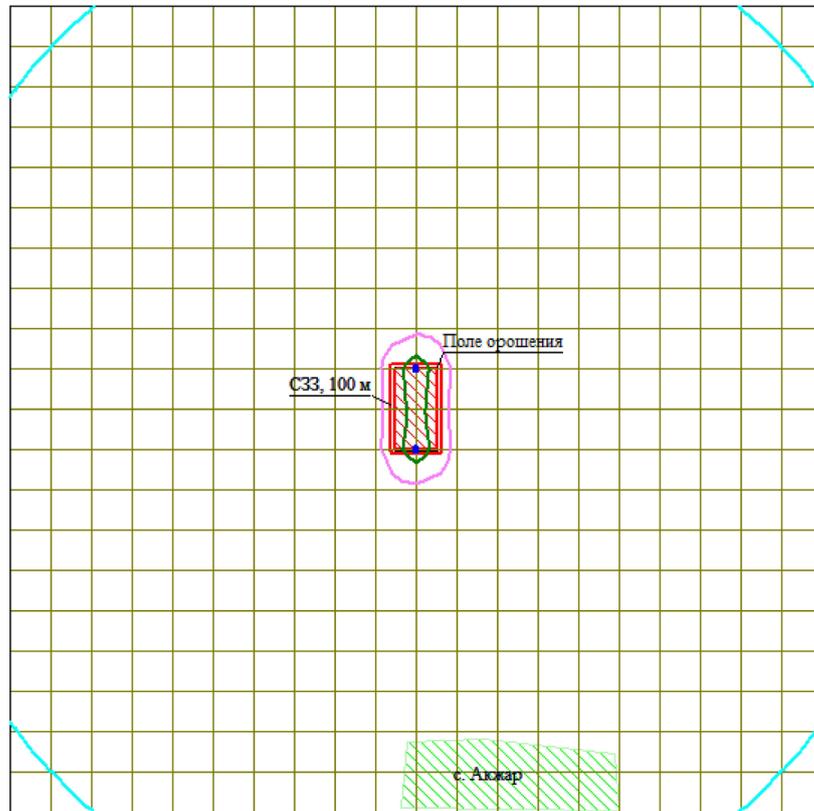
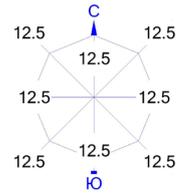
Изолинии в долях ПДК

-  0.00087 ПДК
-  0.029 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.057 ПДК
-  0.074 ПДК



Макс концентрация 0.0740585 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
При опасном направлении  $179^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.57$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $20000$  м, высота  $20000$  м,  
шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



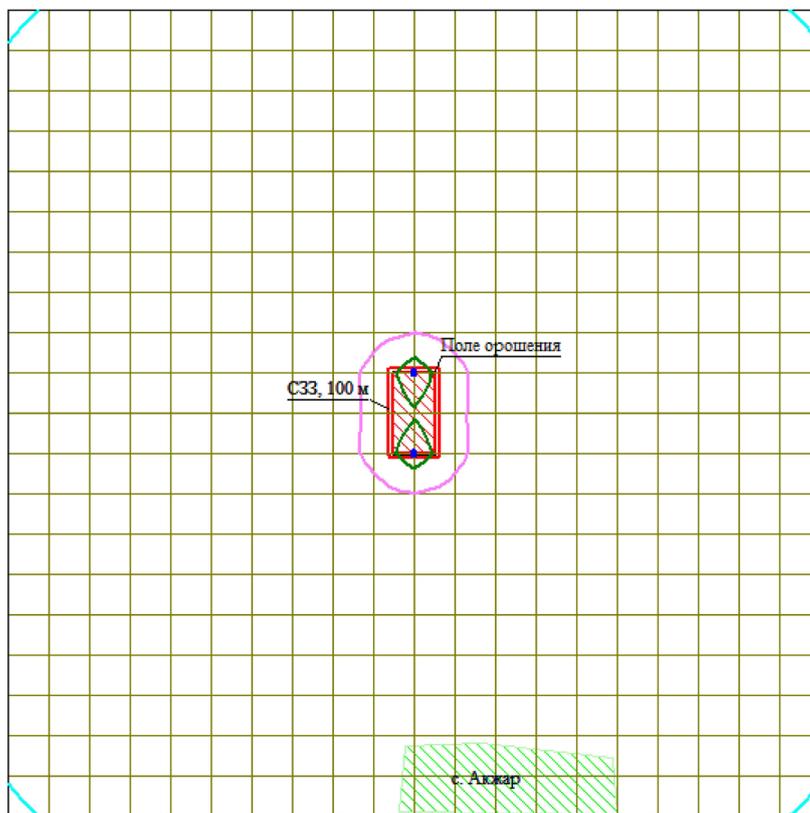
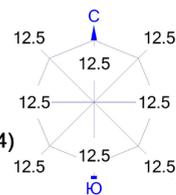
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.000021 ПДК  
 — 0.00071 ПДК  
 — 0.0014 ПДК  
 — 0.0018 ПДК



Макс концентрация 0.0018174 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $179^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.57$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $20000$  м, высота  $20000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

Город : 001 Павлодар  
 Объект : 0004 Строительство оросительной системы на 154 га Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:  
 [Green hatched] Жилые зоны, группа N 01  
 [Red hatched] Территория предприятия  
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black outline] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - 0.00029  
 - 0.0041  
 - 0.0079  
 - 0.010



Макс концентрация 0.010183 ПДК достигается в точке  $x=2500$   $y=3500$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$