ТОО «Фирма ЭКО Проект»
Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование
№ 01076Р от 06.08.2007г. выданная МООС РК

Проект
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) «стадия II»

к рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физщической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81»

Заказчик:
Директор
ГККП «Стадион «Жигер» **Жарасбай Қ. М.**

Разработчик:
Директор
ТОО «Фирма ЭКО Проект» **Лим Л.В.**

Костанай, 2018 г.

Содержание

1	Аннотация	4
2	Введение	6
3	Общие сведения	8
3.1	Географическое и административное положение	8
3.2	Природно-климатические условия	8
3.3	Краткие сведения о проектируемом объекте	10
	Ситуационная карта-схема	12
4	Охрана окружающей среды	13
4.1	Охрана атмосферного воздуха	13
4.1.1	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	14
4.1.2	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	15
4.1.3	Уточнение размеров санитарно-защитной зоны	18
4.1.4	Предложение по нормативам ПДВ	18
	Расчет рассеивания	21
4.1.5.	Анализ результатов расчета приземных концентраций	80
4.2	Водные ресурсы	83
4.2.1	Гидрогеологическая характеристика	83
4.2.2	Водопотребление и водоотведение	84
4.2.3	Воздействие на поверхностные и подземные воды	85
4.3	Земельные ресурсы и почвы. Недра	87
4.3.1	Почва и почвенный покров	87
4.3.2	Оценка воздействия проводимых работ на почвенный покров и почвы.	88
4.3.3	Охрана недр	90
4.3.4	Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на почвенный покров и почвы.	91
4.3.5	Объемы образования и размещения отходов в окружающей среде	92
4.5	Охрана растительного и животного мира	94
4.6	Физические воздействия	95
4.6.1	Оценка воздействия физических факторов	95
4.7	Социально-экономические условия	97
5	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	98
6	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду	101
7	Комплексеая оценка воздействия на окружающую среду	102
8	Перечень используемой литературы	105
	Заявление об экологических последствиях	106
	Методика и расчеты	111

Список исполнителей:

Проект ОВОС к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81» разработан коллективом ТОО «Фирма Эко Проект» (лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.).

Специалист Запарий П. (обработка материалов и оформление)

1. Аннотация.

Оценка воздействия на окружающую среду для предприятия - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды, с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету:

1) прямые воздействия - воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами планируемой деятельности в районе размещения объекта;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации проекта;

3) кумулятивные воздействия - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на:

1) атмосферный воздух;
2) водные ресурсы;
4) ландшафты;
5) земельные ресурсы и почвенный покров;
6) растительный мир;
7) животный мир;
8) состояние экологических систем;
9) состояние здоровья населения;

10) социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

2. Введение

Проект ОВОС в составе рабочего проекта «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

В данном проекте произведено количественное определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов в период строительства объекта и в период его эксплуатации.

Проект ОВОС разработан в соответствии с природоохранным и санитарным законодательством Республики Казахстан, на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан, Астана, Аккорда, 9.01.2007. № 212-III;
- Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 г. №204-П
- РНД 211.02.02-97. Рекомендация по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан.
- РНД 03.0.0.0.01-93. Руководящие нормативные документы. Отходы производства и потребления. Система нормативных требований. Утв.Министром экологии и биоресурсов РК 17.12.93г.
- СНиП РК А 2.2.-1-2000 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий зданий, сооружений»
- Сборника нормативно-методических документов по охране атмосферного воздуха», Алматы, 1995г.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» постановление правительства РК от 20 марта 2015 года № 237.

Для разработки проекта были использованы исходные материалы:

1. Рабочий проект «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81».

2. Архитектурно-планировочное задание.

3. Исходные данные в объеме, необходимом для разработки проекта.

Основной целью проекта является проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности производственных подразделений предприятия.

Инициатором (Заказчиком) проведения оценки воздействия на окружающую среду намечаемой производственной деятельности является ГККП «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка».

Документ разработан на основании договора между ГУ «Отдел образования Джангельдинского района» и ТОО «Фирма ЭкоПроект».

Адрес исполнителя: ТОО «Фирма Эко Проект», лицензия № 01076Р. Костанайская область, г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф. 201

Адрес заказчика: ГККП «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка», Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык, Горбачева, 81.

3. Общие сведения

3.1. Географическое и административное положение

Аркалы́к (каз. *Арқалық*) — город областного подчинения в Костанайской области Казахстана, ранее центр Тургайской области. Основан в 1956 году, статус города приобрёл в 1965 году. Расстояние от города Аркалыка до областного центра Костаная — 454 км, до Астаны — 611 км. Площадь земель города с подчинёнными городской администрации (городскому акимату) сельскими населёнными пунктами составляет 15 587 км². Численность населения – 29662 человек (2016 г.).

3.2. Природно-климатические условия

Исследуемый район входит в состав Костанайской области и расположен на Костанайской равнине, которая в пределах характеризуемой территории представляет собой плоскую слабо волнистую поверхность, осложненную увалами и многочисленными озерными котловинами, с небольшим уклоном на север, в сторону Западно-Сибирской низменности и абсолютными отметками 100-200м.

Резко континентальный, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой. Средняя температура июля: +30,0 °, января: −18,3 °C; характерны ветры (обычное значение 3-8 м/с) преимущественно северных направлений, летом — суховеи, зимой — снежные метели и бураны. Осадки в среднем в год:300—350 мм, максимум осадков приходится на летний период. Вегетационный период около 170 суток. Климат Костанай

Климат района расположения предприятия, находящегося в глубине Евроазиатского континента, является резко-континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Устойчивые морозы и снежный покров устанавливаются с 15 ноября по 15 марта. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает на глубину до 1,6-1,8м. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5-5,1м/сек.

В холодное время года город находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс.

В летний период территория города находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующего из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, первых числах мая, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Неблагоприятным фактором являются мало интенсивные осадки, количество их подвергается из года в год значительным колебаниям.

Продолжительность безморозного периода составляет 110-120 дней.

В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2-10 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений (в летний период) и юго-западного (зимний период).

Рельеф местности представляет собой слабо волнистую равнину, перепад отметок высот не превышает 50м на 1км., поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты, определяющие условия расчета, приведены в ниже следующих таблицах.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра составляет:

Таблица 3.2.1.

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Годовая повторяемость	8	22	20	8	18	13	6	5

Таблица 3.2.2.

№п/п	Наименование параметров	Размерность	Значение параметров
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200,0
2	Коэффициент, зависящий от рельефа местности		1,0
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	Град	+30
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	Град	-18,3
5	Расчетные скорости ветра: max 95%	м/сек	5,3

	обеспеченности, среднегодовая		
6	Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	м/сек	9,0
7	Годовая сумма осадков	мм	373,0

3.3. Краткие сведения о проектируемом объекте

Участок проектируемого строительства находится в Костанайской области, г. Аркалык, ул. Горбачева, 81.

Участок относится к III-А строительно-климатическому подрайону со следующими характеристиками:

- Расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) -32°С;
- Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м2;
- Нормативный скоростной напор ветра – 38 кгс/м2;
- Район строительства не сейсмичен.

Здание разноэтажное: одно- и двухэтажное. В плане здание прямоугольной формы с размерами в осях 42,6×17,6 м. высота спортзала от пола до балок покрытия 5,05 м, административно-бытового корпуса 1 этажа – 2,8 м, 2 этажа – 2,5 м.

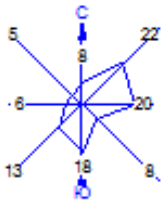
Конструктивная схема здания комбинированная:

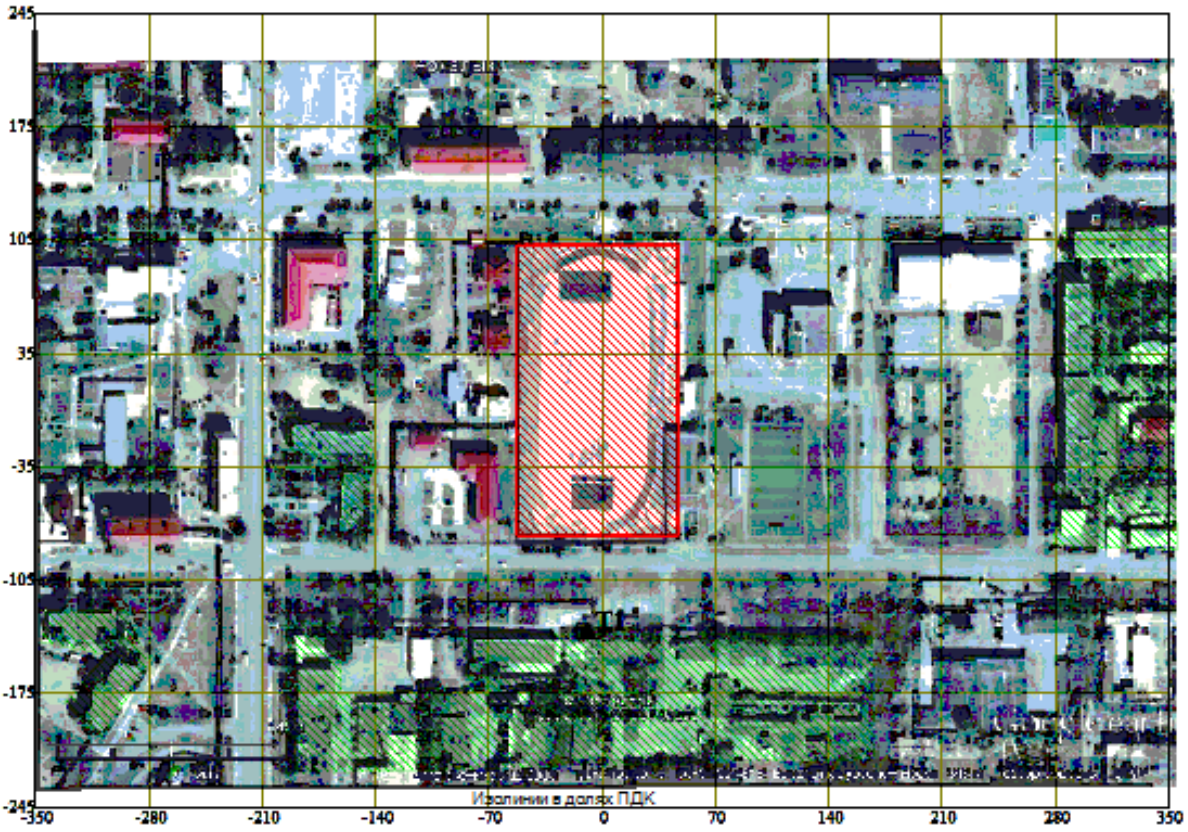
- спортзал одноэтажный, здание каркасное, однопролетное шаг колон 6 м пролет 18 м.
- АБК двухэтажное здание, бескаркасное с продольными несущими стенами.

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка	$м^2$	2008,1
2	Площадь покрытий	$м^2$	237,3
3	Площадь застройки	$м^2$	846,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	201,8
5	Прочая площадь	$м^2$	592,0
6	Строительный объем здания	$м^3$	5324,26
7	Период строительства	мес.	2,5

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Источники загрязнения
Расчётные прямоугольники, групп

0 38 114м.
Масштаб 1:3800

4. Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду в составе рабочего проекта, содержит технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов, Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Целью разработки данного заявления является предотвращение загрязнения земель, водных объектов и включает в себя: сбор и утилизацию ТБО, нормирование и регулирование выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

4.1. Охрана атмосферного воздуха

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов: инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации; Экологического кодекса Республики Казахстан.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха - система наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Республики Казахстан. Число государственных постов наблюдений и их размещение в каждом конкретном населенном пункте определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в пределах его компетенции с учетом численности населения, рельефа местности, фактического уровня загрязнения.

4.1.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов на период строительства.

Период строительства.

Основные работы, проводимые при строительстве, связанные с выделением загрязняющих веществ в атмосферу – земляные работы, сварочные и покрасочные работы, работа автотранспорта.

1) Вемка грунта (ист. 6001). Земляные работы проводятся с помощью эксковатора. Объем грунта составляет 71,27 м^3. В процессе земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая.

2) Ссыпка щебня (ист. 6002). Объем щебня составляет 102,6 тонны.

3) Ссыпка песка (ист. 6003). Объем песка составляет 90,8 тонн.

4) Сварочные работы (ист. 6004). Сварка производится электродами марки Э-42. Расход электродов составляет 32 кг/п.с. Во время сварочных работ в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения, хрома оксид, фториды, фтористые газообразные соединения.

5) Покрасочные работы (ист. 6005). В ходе строительных работ используется эмаль марки ПФ-115, расход составляет 0,0149 т/п.с.; грунтовка ГФ-021, расход 0,004 т/п.с.; растворитель Р-4, расход 0,0016 т/п.с.; уайт-спирит, расход – 0,0023 т/п.с.; лак битумный БТ-123, расход – 0,0066 т/п.с.; эмаль ХВ 124, расход – 0,0003 т/п.с. Способ нанесения краски ручной. В процессе покрасочных работ выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, ацетон, толуол, бутилацетат.

7) Работа спецтехники (ист. 6006) сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ при сжигании дизтоплива: углеводороды дизтоплива (по керосину), оксид углерода, сажа, бенз(а)пирен, диоксид азота, диоксид серы. Расход дизельного топлива на период строительства – 2 тонны.

4.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ на период строительства.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ от источников предприятия представлены в таблице 4.1.2.1.

Таблица составлена с помощью программного комплекса «Эра» (НПО «Логос-Плюс», г.Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Таблица 4.1.2.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Аркалык, ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.0151	0.00436	0	0.109
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.00163	0.00047	0	0.47
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.0015		1	0.0023	0.000672	0	0.448
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0081	0.00002	0	0.0005
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.012		0	
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.0154		0	
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.00000008		0	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.0000016	0.00000047	0	0.000094
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.0025	0.000705	0	0.0235
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.3			3	0.8779	0.0087	0	0.029
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.5741	0.00105	0	0.00175
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.00001		1	0.0000002		0	
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.1111	0.00021	0	0.0021
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.2408	0.000421	0	0.00120286
2732	Керосин (660*)			1.2		0.0231		0	
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.9096	0.0058	0	0.0058
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	1.5905	0.08701	0	0.8701

	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					4.38413188	0.10941847		1.96104686
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии									
ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

4.1.3. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Санитарно - защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте отблизлежащих селитебных территорий и зданий в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период строительства объекта являются временными и неорганизованными, в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года организация СЗЗ не требуется.

Ближайшая жилая зона от территории строительной площадки расположена на расстоянии 58 м в южном направлении.

Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты 4 категории (ст. 40 ЭК РК).

4.1.4. Предложения по нормативам ПДВ

В процессе экологического нормирования устанавливаются нормативы качества окружающей среды, нормативы эмиссий и нормативы в области использования и охраны природных ресурсов.

Нормативы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы качества окружающей среды - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояние окружающей среды и природных ресурсов.

Качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ соответствует нормативному, следовательно, результаты расчетов ПДВ на период строительства предлагается принять за нормативные.

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект" Таблица 4.1.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Аркалык, ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
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
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительная площадка	6004			0.0151	0.00436	0.0151	0.00436	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительная площадка	6004			0.00163	0.00047	0.00163	0.00047	2018
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Строительная площадка	6004			0.0023	0.000672	0.0023	0.000672	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	6004			0.0004	0.00002	0.0004	0.00002	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Строительная площадка	6004			0.0000016	0.00000047	0.0000016	0.00000047	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Строительная площадка	6004			0.0025	0.000705	0.0025	0.000705	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005			0.8779	0.0087	0.8779	0.0087	2018
(0621) Метилбензол (353)								
Строительная площадка	6005			0.5741	0.00105	0.5741	0.00105	2018
(1210) Бутилацетат (110)								
Строительная площадка	6005			0.1111	0.00021	0.1111	0.00021	2018

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект" Таблица 4.1.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Аркалык, ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительная площадка	6005			0.2408	0.000421	0.2408	0.000421	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительная площадка	6005			0.9096	0.0058	0.9096	0.0058	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительная площадка	6001			0.1285	0.0025	0.1285	0.0025	2018
	6002			0.272	0.00671	0.272	0.00671	2018
	6003			1.19	0.0778	1.19	0.0778	2018
Итого по неорганизованным источникам:				4.3259316	0.10941847	4.3259316	0.10941847	
Всего по предприятию:				4.3259316	0.10941847	4.3259316	0.10941847	

Расчет рассеивания на период строительства.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Фирма Эко Проект"

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6004	П1	0.0			0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	3.0	1.00	0		0.0015000

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-139:	-218:	-160:	-220:	-160:	-138:	-221:	-170:	-160:	-138:	-139:	-216:	-160:	-140:	-160:
x=	39:	47:	56:	-13:	-14:	-24:	-73:	-82:	-84:	-88:	103:	108:	126:	167:	167:
Qc :	0.004:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	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=	-177:	-215:	-84:	-16:	-18:	47:	54:	112:	-85:	113:	54:	-16:	-173:	-223:	-9:
x=	167:	168:	279:	281:	281:	283:	283:	285:	317:	348:	350:	350:	-122:	-133:	-142:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=   -72:  -31:  -133:  -160:  -72:  -176:   -7:   -4:  -225:   -4:  -130:  -160:  -180:  -230:  -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________
 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   -24.0 м    Y=  -138.0 м
                                  _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00372 доли ПДК  |
                                     |       0.00149 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                 и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П |     0.0015|   0.003717 | 100.0  | 100.0 |   2.4781735  |
|                   В сумме =   0.003717   100.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

```
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                                  _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00376 доли ПДК  |
                                     |       0.00150 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                 и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П |     0.0015|   0.003757 | 100.0  | 100.0 |   2.5043843  |
|                   В сумме =   0.003757   100.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) )
```

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6004	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	3.0	1.00	0	0.0001600			

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332))
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332))
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

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

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-139:	-218:	-160:	-220:	-160:	-138:	-221:	-170:	-160:	-138:	-139:	-216:	-160:	-140:	-160:
x=	39:	47:	56:	-13:	-14:	-24:	-73:	-82:	-84:	-88:	103:	108:	126:	167:	167:
Qc :	0.016:	0.009:	0.014:	0.009:	0.014:	0.016:	0.009:	0.012:	0.013:	0.014:	0.012:	0.008:	0.009:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-177:	-215:	-84:	-16:	-18:	47:	54:	112:	-85:	113:	54:	-16:	-173:	-223:	-9:
x=	167:	168:	279:	281:	281:	283:	283:	285:	317:	348:	350:	350:	-122:	-133:	-142:
Qc :	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.010:	0.007:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-72:	-31:	-133:	-160:	-72:	-176:	-7:	-4:	-225:	-4:	-130:	-160:	-180:	-230:	-30:
x=	-143:	-159:	-161:	-161:	-162:	-162:	-186:	-187:	-194:	-195:	-195:	-195:	-195:	-195:	-196:
Qc :	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-157:	-133:	-123:	-152:	-203:	-180:	-122:	-124:	-133:	-143:
x=	-280:	-290:	-294:	-306:	-310:	-332:	-344:	-344:	-345:	-347:
Qc :	0.004:	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:

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -24.0 м Y= -138.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01586 доли ПДК |
| 0.00016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 5.00 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 6004	П	0.00016000	0.015860	100.0	100.0	99.1269608
В сумме = 0.015860 100.0							
Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0							

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0
Группа точек 001
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332))

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -9.0 м Y= -136.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01603 доли ПДК |
| 0.00016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.00 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 6004	П	0.00016000	0.016028	100.0	100.0	100.1753769
В сумме = 0.016028 100.0							
Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0							

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~		гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6004	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	3.0	1.00	0	0.0002300					

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
~~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город     :057  г. Аркалык.
    Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 55

        ____________Расшифровка_обозначений___________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
   |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________
 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:   47:   56:  -13:  -14:  -24:  -73:  -82:  -84:  -88:  103:  108:  126:  167:  167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.009: 0.013: 0.009: 0.013: 0.015: 0.008: 0.012: 0.012: 0.014: 0.012: 0.007: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  -177:  -215:  -84:  -16:  -18:   47:   54:  112:  -85:  113:   54:  -16:  -173:  -223:   -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:  168:  279:  281:  281:  283:  283:  285:  317:  348:  350:  350:  -122:  -133:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.009: 0.006: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=   -72:  -31:  -133:  -160:  -72:  -176:   -7:   -4:  -225:   -4:  -130:  -160:  -180:  -230:  -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________
 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   -24.0 м    Y=  -138.0 м
                                 ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01520 доли ПДК  |
                                 |      0.00023 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                   и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П | 0.00023000|   0.015199 | 100.0  | 100.0 |  66.0846329  |
|                    В сумме =   0.015199   100.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                   |
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)

Точка  1. T1.
         Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                                  ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01536 доли ПДК  |
                                  |      0.00023 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                  и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П | 0.00023000|   0.015360 | 100.0  | 100.0 |  66.7835541  |
|                  В сумме =    0.015360   100.0                  |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6004 П1    0.0                   0.0   -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 1 0.0004000
000401 6006 П1    0.0                   0.0   -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 1 0.0077000

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.04000 долей ПДК для действующих источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 55

        ____________Расшифровка_обозначений___________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
```

```
        | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
        | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:    47:    56:   -13:   -14:   -24:   -73:   -82:   -84:   -88:   103:   108:   126:   167:   167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.059: 0.062: 0.059: 0.061: 0.062: 0.058: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.057: 0.057: 0.054: 0.054:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.025: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.028: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.029: 0.028: 0.030: 0.030:
Сди: 0.037: 0.031: 0.036: 0.031: 0.036: 0.036: 0.031: 0.034: 0.035: 0.035: 0.032: 0.029: 0.029: 0.024: 0.024:
Фоп:  347 :  349 :  343 :    2 :    3 :    7 :   16 :   22 :   24 :   29 :  325 :  334 :  322 :  311 :  314 :
  :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.030: 0.034: 0.030: 0.034: 0.035: 0.029: 0.033: 0.033: 0.033: 0.030: 0.027: 0.028: 0.023: 0.023:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -177:  -215:   -84:   -16:   -18:    47:    54:   112:   -85:   113:    54:   -16:  -173:  -223:    -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:   168:   279:   281:   281:   283:   283:   285:   317:   348:   350:   350:  -122:  -133:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.058: 0.056: 0.053:
Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.011: 0.011:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.030: 0.031: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.028: 0.029: 0.031:
Сди: 0.024: 0.023: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.030: 0.027: 0.022:
Фоп:  316 :  322 :  288 :  276 :  276 :  263 :  262 :  252 :  286 :  255 :  264 :  274 :   33 :   29 :   67 :
  :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.022: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -72:   -31:  -133:  -160:   -72:  -176:    -7:    -4:  -225:    -4:  -130:  -160:  -180:  -230:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.053: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
Сди: 0.025: 0.022: 0.025: 0.025: 0.023: 0.025: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020:
Фоп:   53 :   65 :   48 :   44 :   57 :   42 :   76 :   77 :   40 :   78 :   54 :   50 :   47 :   40 :   71 :
  :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.021: 0.024: 0.024: 0.022: 0.024: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Сди: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 39.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06204 доли ПДК |
| 0.01241 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.025307	40.8 (Вклад источников 59.2%)
1	000401 6006	П	0.0077	0.034920	95.1	95.1	4.5350270
В сумме = 0.060226 95.1
Суммарный вклад остальных = 0.001814 4.9

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0
Группа точек 001
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -9.0 м Y= -136.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06171 доли ПДК |
| 0.01234 мг/м3 |

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.025529	41.4 (Вклад источников 58.6%)
1	000401 6006	П	0.0077	0.034390	95.1	95.1	4.4662771
В сумме = 0.059920 95.1
Суммарный вклад остальных = 0.001787 4.9

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0328 - Углерод (593)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6006 П1 0.0 0.0 -3.0 12.0 100.0 180.0 0 3.0 1.00 0 0.0120000

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (593)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0328 - Углерод (593)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= -139: -218: -160: -220: -160: -138: -221: -170: -160: -138: -139: -216: -160: -140: -160:
x= 39: 47: 56: -13: -14: -24: -73: -82: -84: -88: 103: 108: 126: 167: 167:
Qc : 0.079: 0.046: 0.068: 0.046: 0.070: 0.079: 0.043: 0.060: 0.064: 0.071: 0.060: 0.039: 0.047: 0.036: 0.034:
Cc : 0.012: 0.007: 0.010: 0.007: 0.010: 0.012: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005:
Фоп: 348 : 349 : 343 : 2 : 3 : 6 : 16 : 23 : 25 : 31 : 322 : 333 : 319 : 305 : 310 :

y= -177: -215: -84: -16: -18: 47: 54: 112: -85: 113: 54: -16: -173: -223: -9:
x= 167: 168: 279: 281: 281: 283: 283: 285: 317: 348: 350: 350: -122: -133: -142:
Qc : 0.032: 0.027: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.048: 0.034: 0.048:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.007: 0.005: 0.007:

y= -72: -31: -133: -160: -72: -176: -7: -4: -225: -4: -130: -160: -180: -230: -30:
x= -143: -159: -161: -161: -162: -162: -186: -187: -194: -195: -195: -195: -195: -195: -196:
Qc : 0.048: 0.043: 0.040: 0.037: 0.042: 0.035: 0.036: 0.035: 0.024: 0.033: 0.030: 0.028: 0.027: 0.023: 0.033:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:

y= -157: -133: -123: -152: -203: -180: -122: -124: -133: -143:
x= -280: -290: -294: -306: -310: -332: -344: -344: -345: -347:
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -24.0 м Y= -138.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07930 доли ПДК |
| 0.01190 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 5.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000401 6006	П	0.0120	0.079302	100.0	100.0	6.6084614
В сумме = 0.079302 100.0
Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0
Группа точек 001
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0328 - Углерод (593)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -9.0 м Y= -136.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08014 доли ПДК |
| 0.01202 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000401 6006	П	0.0120	0.080140	100.0	100.0	6.6783557
			В сумме =	0.080140	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
000401 6006	П1	0.0				0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	1.0	1.00	1	0.0154000

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.04000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |

```
         | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
   |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:    47:    56:   -13:   -14:   -24:   -73:   -82:   -84:   -88:   103:   108:   126:   167:   167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.054: 0.056: 0.054: 0.056: 0.057: 0.054: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.053: 0.053: 0.051: 0.051:
Cc : 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.033: 0.033:
Сди: 0.028: 0.024: 0.027: 0.024: 0.027: 0.028: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.024: 0.022: 0.022: 0.018: 0.018:
Фоп:  347 :  349 :  343 :    2 :    3 :    7 :   16 :   22 :   24 :   29 :  325 :  334 :  322 :  311 :  314 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -177:  -215:   -84:   -16:   -18:    47:    54:   112:   -85:   113:    54:   -16:  -173:  -223:    -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:   168:   279:   281:   281:   283:   283:   285:   317:   348:   350:   350:  -122:  -133:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.051: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.054: 0.052: 0.050:
Cc : 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.027: 0.026: 0.025:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.033: 0.033: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.031: 0.032: 0.033:
Сди: 0.018: 0.018: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.023: 0.020: 0.017:
Фоп:  316 :  322 :  288 :  276 :  276 :  263 :  262 :  252 :  286 :  255 :  264 :  274 :   33 :   29 :   67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -72:   -31:  -133:  -160:   -72:  -176:    -7:    -4:  -225:    -4:  -130:  -160:  -180:  -230:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.050: 0.051: 0.052: 0.051: 0.052: 0.049: 0.049: 0.050: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049:
Cc : 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:
Сди: 0.019: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп:   53 :   65 :   48 :   44 :   57 :   42 :   76 :   77 :   40 :   78 :   54 :   50 :   47 :   40 :   71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Сди: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    39.0 м    Y=  -139.0 м
                           ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05676 доли ПДК  |
                                     |       0.02838 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                     и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|      Фоновая концентрация Cf`  |   0.028826 |  50.8 (Вклад источников 49.2%)|
|  1 |000401 6006| П |     0.0154|   0.027936 | 100.0  | 100.0 |   1.8140097  |
|                     В сумме =    0.056761   100.0                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
```

ТОО «Фирма Эко Проект»,
г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,
тел/факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301
e-mail: eco_projekt@mail.ru

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Группа точек 001
    Город     :057  г. Аркалык.
    Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)

Точка  1. Т1.
        Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                               ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05651 доли ПДК  |
                               |      0.02825 мг/м3    |
                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                  и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|      Фоновая концентрация Cf  |   0.028995 |  51.3 (Вклад источников 48.7%)|
|  1 |000401 6006| П |     0.0154|   0.027512 | 100.0  | 100.0 |   1.7865105  |
|                   В сумме =   0.056507   100.0                             |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
    Город     :057  г. Аркалык.
    Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6006 П1    0.0                       0.0    -3.0    12.0   100.0    180.0   0 1.0 1.00 1      8E-8

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
    Город     :057  г. Аркалык.
    Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.08000 долей ПДК для действующих источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
    Город     :057  г. Аркалык.
    Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 55

         ____________Расшифровка_обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
```

```
         | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
         | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
   |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:    47:    56:   -13:   -14:   -24:   -73:   -82:   -84:   -88:   103:   108:   126:   167:   167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  ЗАП :  СЕВ :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -177:  -215:   -84:   -16:   -18:    47:    54:   112:   -85:   113:    54:   -16:  -173:  -223:    -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:   168:   279:   281:   281:   283:   283:   285:   317:   348:   350:   350:  -122:  -133:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  ЗАП :  СЕВ :  СЕВ :  ВОС :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -72:   -31:  -133:  -160:   -72:  -176:    -7:    -4:  -225:    -4:  -130:  -160:  -180:  -230:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  СЕВ :  ВОС :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  ВОС :  ВОС :  СЕВ :  ВОС :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  ВОС :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    39.0 м    Y=  -139.0 м
                                     _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08000 доли ПДК  |
                                     |       0.40000 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении  СЕВ
                      и скорости ветра > 2 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf`  |   0.080000 | 100.0 (Вклад источников  0.0%)|
|  1 |000401 6006| П | 0.00000008|7.656376E-9 | 100.0  | 100.0 | 0.095704697  |
```

```
|                  В сумме =   0.080000   100.0                        |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Группа точек 001
    Город   :057 г. Аркалык.
    Объект   :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)

```
Точка  1. Т1.
       Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                            _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08000 доли ПДК  |
                            |      0.40000 мг/м3     |
                            ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

  Достигается при опасном  направлении     3 град.
                  и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|      Фоновая концентрация Cf  |   0.080000 | 100.0 (Вклад источников  0.0%)|
|  1 |000401 6006| П | 0.00000008|1.428559E-8 | 100.0  | 100.0 | 0.178569838  |
|                  В сумме =   0.080000   100.0                        |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
    Город   :057 г. Аркалык.
    Объект   :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
__________________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6004 П1    0.0                    0.0    -3.0    12.0   100.0    180.0   0 1.0 1.00 0 0.0000002
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
    Город   :057 г. Аркалык.
    Объект   :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
    Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
    Город   :057 г. Аркалык.
    Объект   :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
    Город   :057 г. Аркалык.

Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м				гр.				г/с
000401 6004	П1	0.0			0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	3.0	1.00	0		0.0002500

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-139:	-218:	-160:	-220:	-160:	-138:	-221:	-170:	-160:	-138:	-139:	-216:	-160:	-140:	-160:
x=	39:	47:	56:	-13:	-14:	-24:	-73:	-82:	-84:	-88:	103:	108:	126:	167:	167:
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=	-177:	-215:	-84:	-16:	-18:	47:	54:	112:	-85:	113:	54:	-16:	-173:	-223:	-9:
x=	167:	168:	279:	281:	281:	283:	283:	285:	317:	348:	350:	350:	-122:	-133:	-142:
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:	0.001:	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=	-72:	-31:	-133:	-160:	-72:	-176:	-7:	-4:	-225:	-4:	-130:	-160:	-180:	-230:	-30:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________
 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   -24.0 м    Y=  -138.0 м
                             ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00124 доли ПДК  |
                             |      0.00025 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                  и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П | 0.00025000|   0.001239 | 100.0  | 100.0 |   4.9563465  |
|                    В сумме =   0.001239   100.0                |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                             ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00125 доли ПДК  |
                             |      0.00025 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                  и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П | 0.00025000|   0.001252 | 100.0  | 100.0 |   5.0087667  |
|                    В сумме =   0.001252   100.0                |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:07
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6005 П1    0.0                     0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 0 0.8779000
```

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
|-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-139:	-218:	-160:	-220:	-160:	-138:	-221:	-170:	-160:	-138:	-139:	-216:	-160:	-140:	-160:
x=	39:	47:	56:	-13:	-14:	-24:	-73:	-82:	-84:	-88:	103:	108:	126:	167:	167:
Qc :	0.885:	0.756:	0.867:	0.757:	0.859:	0.875:	0.738:	0.831:	0.843:	0.849:	0.768:	0.691:	0.697:	0.573:	0.580:
Cc :	0.796:	0.680:	0.780:	0.681:	0.773:	0.787:	0.664:	0.748:	0.759:	0.764:	0.691:	0.622:	0.627:	0.515:	0.522:
Фоп:	347 :	349 :	343 :	2 :	3 :	7 :	16 :	22 :	24 :	29 :	325 :	334 :	322 :	311 :	314 :

y=	-177:	-215:	-84:	-16:	-18:	47:	54:	112:	-85:	113:	54:	-16:	-173:	-223:	-9:
x=	167:	168:	279:	281:	281:	283:	283:	285:	317:	348:	350:	350:	-122:	-133:	-142:
Qc :	0.581:	0.562:	0.389:	0.383:	0.384:	0.382:	0.382:	0.383:	0.350:	0.322:	0.321:	0.321:	0.727:	0.641:	0.540:
Cc :	0.523:	0.505:	0.350:	0.345:	0.345:	0.344:	0.344:	0.345:	0.315:	0.290:	0.289:	0.289:	0.654:	0.577:	0.486:
Фоп:	316 :	322 :	288 :	276 :	276 :	263 :	262 :	252 :	286 :	255 :	264 :	274 :	33 :	29 :	67 :

y=	-72:	-31:	-133:	-160:	-72:	-176:	-7:	-4:	-225:	-4:	-130:	-160:	-180:	-230:	-30:
x=	-143:	-159:	-161:	-161:	-162:	-162:	-186:	-187:	-194:	-195:	-195:	-195:	-195:	-195:	-196:
Qc :	0.594:	0.535:	0.598:	0.610:	0.557:	0.609:	0.490:	0.488:	0.514:	0.479:	0.523:	0.531:	0.532:	0.509:	0.485:
Cc :	0.534:	0.482:	0.538:	0.549:	0.501:	0.548:	0.441:	0.439:	0.463:	0.431:	0.470:	0.478:	0.478:	0.458:	0.436:
Фоп:	53 :	65 :	48 :	44 :	57 :	42 :	76 :	77 :	40 :	78 :	54 :	50 :	47 :	40 :	71 :

y=	-157:	-133:	-123:	-152:	-203:	-180:	-122:	-124:	-133:	-143:
x=	-280:	-290:	-294:	-306:	-310:	-332:	-344:	-344:	-345:	-347:
Qc :	0.397:	0.385:	0.381:	0.366:	0.354:	0.335:	0.329:	0.329:	0.328:	0.326:
Cc :	0.357:	0.347:	0.342:	0.329:	0.318:	0.302:	0.296:	0.296:	0.295:	0.293:
Фоп:	60 :	65 :	67 :	63 :	56 :	61 :	70 :	69 :	68 :	67 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 39.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88473 доли ПДК |
| 0.79626 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 5.00 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 6005	П	0.8779	0.884733	100.0	100.0	1.0077829
	В сумме =			0.884733	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0
Группа точек 001
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -9.0 м Y= -136.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87132 доли ПДК |
| 0.78419 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.00 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 6005	П	0.8779	0.871321	100.0	100.0	0.992505729
	В сумме =			0.871321	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0621 - Метилбензол (353)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~			гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6005	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	1.0	1.00	0	0.5741000					

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (353)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:07
Примесь :0621 - Метилбензол (353)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= -139: -218: -160: -220: -160: -138: -221: -170: -160: -138: -139: -216: -160: -140: -160:
x= 39: 47: 56: -13: -14: -24: -73: -82: -84: -88: 103: 108: 126: 167: 167:
Qc : 0.868: 0.742: 0.851: 0.743: 0.843: 0.858: 0.724: 0.815: 0.827: 0.832: 0.753: 0.678: 0.684: 0.562: 0.569:
Cc : 0.521: 0.445: 0.510: 0.446: 0.506: 0.515: 0.434: 0.489: 0.496: 0.499: 0.452: 0.407: 0.410: 0.337: 0.341:
Фоп: 347 : 349 : 343 : 2 : 3 : 7 : 16 : 22 : 24 : 29 : 325 : 334 : 322 : 311 : 314 :

y= -177: -215: -84: -16: -18: 47: 54: 112: -85: 113: 54: -16: -173: -223: -9:
x= 167: 168: 279: 281: 281: 283: 283: 285: 317: 348: 350: 350: -122: -133: -142:
Qc : 0.570: 0.551: 0.382: 0.376: 0.376: 0.375: 0.375: 0.376: 0.344: 0.316: 0.315: 0.315: 0.713: 0.628: 0.530:
Cc : 0.342: 0.331: 0.229: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225: 0.225: 0.206: 0.190: 0.189: 0.189: 0.428: 0.377: 0.318:
Фоп: 316 : 322 : 288 : 276 : 276 : 263 : 262 : 252 : 286 : 255 : 264 : 274 : 33 : 29 : 67 :

y= -72: -31: -133: -160: -72: -176: -7: -4: -225: -4: -130: -160: -180: -230: -30:
x= -143: -159: -161: -161: -162: -162: -186: -187: -194: -195: -195: -195: -195: -195: -196:
Qc : 0.582: 0.525: 0.586: 0.599: 0.546: 0.597: 0.481: 0.479: 0.505: 0.470: 0.513: 0.521: 0.521: 0.499: 0.475:
Cc : 0.349: 0.315: 0.352: 0.359: 0.328: 0.358: 0.288: 0.287: 0.303: 0.282: 0.308: 0.312: 0.313: 0.299: 0.285:
Фоп: 53 : 65 : 48 : 44 : 57 : 42 : 76 : 77 : 40 : 78 : 54 : 50 : 47 : 40 : 71 :

y= -157: -133: -123: -152: -203: -180: -122: -124: -133: -143:
x= -280: -290: -294: -306: -310: -332: -344: -344: -345: -347:
Qc : 0.389: 0.378: 0.373: 0.359: 0.347: 0.329: 0.323: 0.323: 0.322: 0.319:
Cc : 0.233: 0.227: 0.224: 0.215: 0.208: 0.197: 0.194: 0.194: 0.193: 0.192:
Фоп: 60 : 65 : 67 : 63 : 56 : 61 : 70 : 69 : 68 : 67 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 39.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.86785 доли ПДК |
| 0.52071 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 5.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6005	П	0.5741	0.867853	100.0	100.0	1.5116749

```
|                    В сумме =   0.867853   100.0                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Группа точек 001
    Город   :057 г. Аркалык.
    Объект   :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Точка 1. Т1.
      Координаты точки : X=   -9.0 м   Y= -136.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.85470 доли ПДК |
                                     | 0.51282 мг/м3 |

  Достигается при опасном направлении   2 град.
                   и скорости ветра 5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6005| П |     0.5741|   0.854697 | 100.0  | 100.0 |   1.4887593  |
|                    В сумме =   0.854697   100.0                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город   :057 г. Аркалык.
    Объект   :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6006 П1    0.0                 0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 3.0 1.00 0 0.0000002
```

5. Управляющие параметры расчета
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город   :057 г. Аркалык.
    Объект   :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 10.11.2017 14:07
    Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
    Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
  УПРЗА ЭРА v2.0
    Город   :057 г. Аркалык.
    Объект   :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 10.11.2017 14:08
    Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 55

      _____________Расшифровка_обозначений_____________
     | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
     | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

```
       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
    |~~~~~~~~                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:   47:   56:  -13:  -14:  -24:  -73:  -82:  -84:  -88:  103:  108:  126:  167:  167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  -177:  -215:  -84:  -16:  -18:   47:   54:  112:  -85:  113:   54:  -16:  -173:  -223:   -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:  168:  279:  281:  281:  283:  283:  285:  317:  348:  350:  350:  -122:  -133:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
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=   -72:  -31:  -133:  -160:  -72:  -176:   -7:   -4:  -225:   -4:  -130:  -160:  -180:  -230:  -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   -24.0 м    Y=  -138.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00198 доли ПДК  |
                                     |     1.9825E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                      и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6006| П | 0.00000020|   0.001983 | 100.0  | 100.0 |     9912.70  |
|                     В сумме =    0.001983   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00200 доли ПДК  |
                                     |     2.0035E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```


г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,
тел/факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301
e-mail: eco_projekt@mail.ru

```
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                      и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6006| П | 0.00000020|   0.002004 | 100.0  | 100.0 |    10017.54  |
|                     В сумме =    0.002004   100.0                    |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :057  г. Аркалык.
      Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |    V1  |  T  |   X1   |  Y1   |   X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6005 П1    0.0                     0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 0 0.1111000

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :057  г. Аркалык.
      Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :057  г. Аркалык.
      Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 55

            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:    47:    56:   -13:   -14:   -24:   -73:   -82:   -84:   -88:   103:   108:   126:   167:   167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.840: 0.718: 0.823: 0.719: 0.815: 0.830: 0.701: 0.788: 0.800: 0.805: 0.729: 0.656: 0.662: 0.544: 0.550:
Сс : 0.101: 0.086: 0.099: 0.086: 0.098: 0.100: 0.084: 0.095: 0.096: 0.097: 0.087: 0.079: 0.079: 0.065: 0.066:
Фоп:  347 :  349 :  343 :    2 :    3 :    7 :   16 :   22 :   24 :   29 :  325 :  334 :  322 :  311 :  314 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 y=  -177:  -215:   -84:   -16:   -18:    47:    54:   112:   -85:   113:    54:   -16:  -173:  -223:    -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:   168:   279:   281:   281:   283:   283:   285:   317:   348:   350:   350:  -122:  -133:  -142:
```


г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,
тел/факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301
e-mail: eco_projekt@mail.ru

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.551: 0.533: 0.369: 0.364: 0.364: 0.362: 0.363: 0.364: 0.332: 0.306: 0.305: 0.305: 0.690: 0.608: 0.513:
Cc : 0.066: 0.064: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.040: 0.037: 0.037: 0.037: 0.083: 0.073: 0.062:
Фоп:  316 :  322 :  288 :  276 :  276 :  263 :  262 :  252 :  286 :  255 :  264 :  274 :   33 :   29 :   67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -72:   -31:  -133:  -160:   -72:  -176:    -7:    -4:  -225:    -4:  -130:  -160:  -180:  -230:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.563: 0.508: 0.567: 0.579: 0.528: 0.578: 0.465: 0.463: 0.488: 0.455: 0.496: 0.504: 0.505: 0.483: 0.460:
Cc : 0.068: 0.061: 0.068: 0.070: 0.063: 0.069: 0.056: 0.056: 0.059: 0.055: 0.060: 0.060: 0.061: 0.058: 0.055:
Фоп:   53 :   65 :   48 :   44 :   57 :   42 :   76 :   77 :   40 :   78 :   54 :   50 :   47 :   40 :   71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________
 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.376: 0.366: 0.361: 0.347: 0.336: 0.318: 0.313: 0.312: 0.311: 0.309:
Cc : 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:   60 :   65 :   67 :   63 :   56 :   61 :   70 :   69 :   68 :   67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    39.0 м    Y=  -139.0 м
                                  ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.83974 доли ПДК  |
                                  |       0.10077 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                       и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6005| П |     0.1111|   0.839735 | 100.0  | 100.0 |   7.5583749  |
|                    В сумме =   0.839735   100.0                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)

Точка  1. T1.
         Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                                  ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.82701 доли ПДК  |
                                  |       0.09924 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                       и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6005| П |     0.1111|   0.827005 | 100.0  | 100.0 |   7.4437923  |
|                    В сумме =   0.827005   100.0                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
```

Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м				гр.				г/с
000401 6005	П1	0.0			0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	1.0	1.00	0	0.2408000					

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-139:	-218:	-160:	-220:	-160:	-138:	-221:	-170:	-160:	-138:	-139:	-216:	-160:	-140:	-160:
x=	39:	47:	56:	-13:	-14:	-24:	-73:	-82:	-84:	-88:	103:	108:	126:	167:	167:
Qc :	0.624:	0.533:	0.612:	0.534:	0.606:	0.617:	0.521:	0.586:	0.595:	0.599:	0.541:	0.488:	0.492:	0.404:	0.409:
Cc :	0.218:	0.187:	0.214:	0.187:	0.212:	0.216:	0.182:	0.205:	0.208:	0.210:	0.189:	0.171:	0.172:	0.141:	0.143:
Фоп:	347 :	349 :	343 :	2 :	3 :	7 :	16 :	22 :	24 :	29 :	325 :	334 :	322 :	311 :	314 :

y=	-177:	-215:	-84:	-16:	-18:	47:	54:	112:	-85:	113:	54:	-16:	-173:	-223:	-9:
x=	167:	168:	279:	281:	281:	283:	283:	285:	317:	348:	350:	350:	-122:	-133:	-142:
Qc :	0.410:	0.396:	0.275:	0.270:	0.271:	0.269:	0.270:	0.270:	0.247:	0.227:	0.226:	0.226:	0.513:	0.452:	0.381:
Cc :	0.143:	0.139:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.095:	0.086:	0.080:	0.079:	0.079:	0.179:	0.158:	0.133:
Фоп:	316 :	322 :	288 :	276 :	276 :	263 :	262 :	252 :	286 :	255 :	264 :	274 :	33 :	29 :	67 :

y=	-72:	-31:	-133:	-160:	-72:	-176:	-7:	-4:	-225:	-4:	-130:	-160:	-180:	-230:	-30:
x=	-143:	-159:	-161:	-161:	-162:	-162:	-186:	-187:	-194:	-195:	-195:	-195:	-195:	-195:	-196:
Qc :	0.419:	0.377:	0.422:	0.430:	0.393:	0.430:	0.346:	0.344:	0.363:	0.338:	0.369:	0.374:	0.375:	0.359:	0.342:
Cc :	0.147:	0.132:	0.148:	0.151:	0.137:	0.150:	0.121:	0.121:	0.127:	0.118:	0.129:	0.131:	0.131:	0.126:	0.120:
Фоп:	53 :	65 :	48 :	44 :	57 :	42 :	76 :	77 :	40 :	78 :	54 :	50 :	47 :	40 :	71 :

```
 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.280: 0.272: 0.268: 0.258: 0.250: 0.237: 0.232: 0.232: 0.231: 0.230:
Cc : 0.098: 0.095: 0.094: 0.090: 0.087: 0.083: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080:
Фоп:  60 :  65 :  67 :  63 :  56 :  61 :  70 :  69 :  68 :  67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

        Координаты точки :  X=    39.0 м    Y=  -139.0 м

                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.62402 доли ПДК  |
                             |      0.21841 мг/м3    |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                     и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6005| П |     0.2408|   0.624020 | 100.0  | 100.0 |   2.5914440  |
|                    В сумме =   0.624020   100.0                      |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (478)

Точка  1. Т1.
        Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м

                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.61456 доли ПДК  |
                             |      0.21510 мг/м3    |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                     и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6005| П |     0.2408|   0.614560 | 100.0  | 100.0 |   2.5521576  |
|                    В сумме =   0.614560   100.0                      |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
     Примесь   :2732 - Керосин (660*)
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~~г/с~~
000401 6006 П1    0.0                 0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 0 0.0231000

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
```

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (660*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :2732 - Керосин (660*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-139:	-218:	-160:	-220:	-160:	-138:	-221:	-170:	-160:	-138:	-139:	-216:	-160:	-140:	-160:
x=	39:	47:	56:	-13:	-14:	-24:	-73:	-82:	-84:	-88:	103:	108:	126:	167:	167:
Qc :	0.017:	0.015:	0.017:	0.015:	0.017:	0.017:	0.015:	0.016:	0.017:	0.017:	0.015:	0.014:	0.014:	0.011:	0.011:
Cc :	0.021:	0.018:	0.021:	0.018:	0.020:	0.021:	0.017:	0.020:	0.020:	0.020:	0.018:	0.016:	0.017:	0.014:	0.014:

y=	-177:	-215:	-84:	-16:	-18:	47:	54:	112:	-85:	113:	54:	-16:	-173:	-223:	-9:
x=	167:	168:	279:	281:	281:	283:	283:	285:	317:	348:	350:	350:	-122:	-133:	-142:
Qc :	0.011:	0.011:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.014:	0.013:	0.011:
Cc :	0.014:	0.013:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.017:	0.015:	0.013:

y=	-72:	-31:	-133:	-160:	-72:	-176:	-7:	-4:	-225:	-4:	-130:	-160:	-180:	-230:	-30:
x=	-143:	-159:	-161:	-161:	-162:	-162:	-186:	-187:	-194:	-195:	-195:	-195:	-195:	-195:	-196:
Qc :	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:

y=	-157:	-133:	-123:	-152:	-203:	-180:	-122:	-124:	-133:	-143:
x=	-280:	-290:	-294:	-306:	-310:	-332:	-344:	-344:	-345:	-347:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 39.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01746 доли ПДК |
| 0.02095 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 5.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6006	П	0.0231	0.017460	100.0	100.0	0.755837858
	В сумме =			0.017460	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0
Группа точек 001
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :2732 - Керосин (660*)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -9.0 м Y= -136.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01720 доли ПДК |
| 0.02063 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6006	П	0.0231	0.017195	100.0	100.0	0.744379520
	В сумме =			0.017195	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~		гр.	~~~	~~~~	~~~	~~~~	г/с~~
000401 6005	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	1.0	1.00	0	0.9096000						

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

```
  Всего просчитано точек: 55

        ____________Расшифровка_обозначений___________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -139: -218: -160: -220: -160: -138: -221: -170: -160: -138: -139: -216: -160: -140: -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:   47:   56:  -13:  -14:  -24:  -73:  -82:  -84:  -88:  103:  108:  126:  167:  167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.825: 0.705: 0.809: 0.706: 0.801: 0.816: 0.688: 0.775: 0.786: 0.791: 0.716: 0.645: 0.650: 0.534: 0.541:
Сс : 0.825: 0.705: 0.809: 0.706: 0.801: 0.816: 0.688: 0.775: 0.786: 0.791: 0.716: 0.645: 0.650: 0.534: 0.541:
Фоп:  347 :  349 :  343 :    2 :    3 :    7 :   16 :   22 :   24 :   29 :  325 :  334 :  322 :  311 :  314 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -177: -215:  -84:  -16:  -18:   47:   54:  112:  -85:  113:   54:  -16: -173: -223:   -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:  168:  279:  281:  281:  283:  283:  285:  317:  348:  350:  350: -122: -133: -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.542: 0.524: 0.363: 0.358: 0.358: 0.356: 0.356: 0.357: 0.327: 0.300: 0.299: 0.299: 0.678: 0.597: 0.504:
Сс : 0.542: 0.524: 0.363: 0.358: 0.358: 0.356: 0.356: 0.357: 0.327: 0.300: 0.299: 0.299: 0.678: 0.597: 0.504:
Фоп:  316 :  322 :  288 :  276 :  276 :  263 :  262 :  252 :  286 :  255 :  264 :  274 :   33 :   29 :   67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -72:  -31: -133: -160:  -72: -176:   -7:   -4: -225:   -4: -130: -160: -180: -230:  -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143: -159: -161: -161: -162: -162: -186: -187: -194: -195: -195: -195: -195: -195: -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.554: 0.499: 0.557: 0.569: 0.519: 0.568: 0.457: 0.455: 0.480: 0.447: 0.487: 0.495: 0.496: 0.474: 0.452:
Сс : 0.554: 0.499: 0.557: 0.569: 0.519: 0.568: 0.457: 0.455: 0.480: 0.447: 0.487: 0.495: 0.496: 0.474: 0.452:
Фоп:   53 :   65 :   48 :   44 :   57 :   42 :   76 :   77 :   40 :   78 :   54 :   50 :   47 :   40 :   71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -157: -133: -123: -152: -203: -180: -122: -124: -133: -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280: -290: -294: -306: -310: -332: -344: -344: -345: -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.370: 0.359: 0.355: 0.341: 0.330: 0.313: 0.307: 0.307: 0.306: 0.304:
Сс : 0.370: 0.359: 0.355: 0.341: 0.330: 0.313: 0.307: 0.307: 0.306: 0.304:
Фоп:   60 :   65 :   67 :   63 :   56 :   61 :   70 :   69 :   68 :   67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

        Координаты точки :  X=    39.0 м    Y=  -139.0 м
                                ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.82501 доли ПДК  |
                                |      0.82501 мг/м3     |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                     и скорости ветра  5.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6005| П |     0.9096|    0.825012 | 100.0  | 100.0 | 0.907005250  |
|                       В сумме =    0.825012   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
```

Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -9.0 м Y= -136.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.81250 доли ПДК |
| 0.81250 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6005	П	0.9096	0.812505	100.0	100.0	0.893255055
	В сумме =			0.812505	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
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/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000401 6001	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	3.0	1.00	1	0.1285000		
000401 6002	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	3.0	1.00	1	0.2720000		
000401 6003	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	3.0	1.00	1	1.190000		

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.11111 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

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

y= -139: -218: -160: -220: -160: -138: -221: -170: -160: -138: -139: -216: -160: -140: -160:
x= 39: 47: 56: -13: -14: -24: -73: -82: -84: -88: 103: 108: 126: 167: 167:
Qc : 0.893: 0.529: 0.775: 0.533: 0.790: 0.898: 0.501: 0.690: 0.730: 0.804: 0.687: 0.451: 0.543: 0.417: 0.397:
Cc : 1.607: 0.951: 1.395: 0.959: 1.422: 1.617: 0.902: 1.243: 1.313: 1.447: 1.236: 0.812: 0.978: 0.751: 0.714:
Сф : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
Сф`: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Сди: 0.871: 0.506: 0.753: 0.510: 0.768: 0.876: 0.479: 0.668: 0.707: 0.782: 0.664: 0.429: 0.521: 0.395: 0.374:
Фоп: 348 : 349 : 343 : 2 : 3 : 6 : 16 : 23 : 25 : 31 : 322 : 333 : 319 : 305 : 310 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.651: 0.379: 0.563: 0.382: 0.575: 0.655: 0.358: 0.500: 0.529: 0.585: 0.497: 0.321: 0.390: 0.296: 0.280:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.149: 0.087: 0.129: 0.087: 0.131: 0.150: 0.082: 0.114: 0.121: 0.134: 0.114: 0.073: 0.089: 0.068: 0.064:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.070: 0.041: 0.061: 0.041: 0.062: 0.071: 0.039: 0.054: 0.057: 0.063: 0.054: 0.035: 0.042: 0.032: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -177: -215: -84: -16: -18: 47: 54: 112: -85: 113: 54: -16: -173: -223: -9:
x= 167: 168: 279: 281: 281: 283: 283: 285: 317: 348: 350: 350: -122: -133: -142:
Qc : 0.376: 0.325: 0.228: 0.229: 0.228: 0.227: 0.227: 0.226: 0.213: 0.204: 0.203: 0.203: 0.553: 0.393: 0.553:
Cc : 0.676: 0.586: 0.411: 0.411: 0.411: 0.409: 0.409: 0.406: 0.383: 0.366: 0.366: 0.366: 0.995: 0.707: 0.996:
Сф : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
Сф`: 0.022: 0.022: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.043: 0.049: 0.050: 0.050: 0.022: 0.022: 0.022:
Сди: 0.353: 0.303: 0.196: 0.196: 0.196: 0.194: 0.194: 0.191: 0.170: 0.154: 0.154: 0.154: 0.530: 0.370: 0.531:
Фоп: 314 : 321 : 286 : 275 : 275 : 264 : 263 : 253 : 285 : 255 : 264 : 274 : 35 : 30 : 72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.264: 0.227: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.143: 0.127: 0.115: 0.115: 0.115: 0.397: 0.277: 0.397:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.060: 0.052: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.029: 0.026: 0.026: 0.026: 0.091: 0.063: 0.091:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.029: 0.024: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.043: 0.030: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -72: -31: -133: -160: -72: -176: -7: -4: -225: -4: -130: -160: -180: -230: -30:
x= -143: -159: -161: -161: -162: -162: -186: -187: -194: -195: -195: -195: -195: -195: -196:
Qc : 0.551: 0.498: 0.465: 0.436: 0.487: 0.410: 0.416: 0.413: 0.286: 0.390: 0.358: 0.335: 0.319: 0.281: 0.386:
Cc : 0.991: 0.897: 0.837: 0.785: 0.876: 0.739: 0.749: 0.743: 0.515: 0.702: 0.644: 0.603: 0.573: 0.506: 0.696:
Сф : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
Сф`: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Сди: 0.529: 0.476: 0.443: 0.414: 0.465: 0.388: 0.394: 0.391: 0.264: 0.368: 0.336: 0.313: 0.296: 0.259: 0.364:
Фоп: 67 : 87 : 55 : 47 : 76 : 44 : 90 : 89 : 41 : 90 : 61 : 53 : 48 : 40 : 86 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.395: 0.356: 0.331: 0.310: 0.348: 0.290: 0.295: 0.292: 0.197: 0.275: 0.251: 0.234: 0.222: 0.194: 0.273:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.090: 0.081: 0.076: 0.071: 0.079: 0.066: 0.067: 0.067: 0.045: 0.063: 0.057: 0.054: 0.051: 0.044: 0.062:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.043: 0.038: 0.036: 0.033: 0.038: 0.031: 0.032: 0.032: 0.021: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.021: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -157: -133: -123: -152: -203: -180: -122: -124: -133: -143:
x= -280: -290: -294: -306: -310: -332: -344: -344: -345: -347:
Qc : 0.228: 0.225: 0.223: 0.217: 0.213: 0.207: 0.206: 0.206: 0.205: 0.205:
Cc : 0.410: 0.404: 0.402: 0.391: 0.383: 0.373: 0.370: 0.370: 0.370: 0.368:
Сф : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
Сф`: 0.033: 0.035: 0.036: 0.040: 0.043: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049:
Сди: 0.195: 0.189: 0.187: 0.177: 0.170: 0.160: 0.158: 0.158: 0.157: 0.156:
Фоп: 61 : 65 : 67 : 63 : 56 : 61 : 70 : 69 : 68 : 67 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.146: 0.142: 0.140: 0.132: 0.127: 0.120: 0.118: 0.118: 0.118: 0.116:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```
Ви : 0.033: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   -24.0 м    Y=  -138.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.89812 доли ПДК  |
                                    |       1.61661 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                       и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.022222 |   2.5 (Вклад источников 97.5%)|
|  1 |000401 6003| П |     1.1900|   0.655339 |  74.8  |  74.8 | 0.550705254  |
|  2 |000401 6002| П |     0.2720|   0.149792 |  17.1  |  91.9 | 0.550705314  |
|  3 |000401 6001| П |     0.1285|   0.070766 |   8.1  | 100.0 | 0.550705135  |
|                     В сумме =   0.898119   100.0                           |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.90738 доли ПДК  |
                                    |       1.63329 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                       и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.022222 |   2.4 (Вклад источников 97.6%)|
|  1 |000401 6003| П |     1.1900|   0.662271 |  74.8  |  74.8 | 0.556529880  |
|  2 |000401 6002| П |     0.2720|   0.151376 |  17.1  |  91.9 | 0.556529820  |
|  3 |000401 6001| П |     0.1285|   0.071514 |   8.1  | 100.0 | 0.556529462  |
|                     В сумме =   0.907383   100.0                           |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                          0330 Сера диоксид (526)
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000401 6004 П1    0.0                    0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 1 0.0004000
000401 6006 П1    0.0                    0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 1 0.0077000
```

```
          --------- Примесь 0330--------
000401 6006 П1     0.0                      0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 1 0.0154000

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :057  г. Аркалык.
      Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                        0330 Сера диоксид (526)
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.08000 долей ПДК для действующих источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 700х490 с шагом 70
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :057  г. Аркалык.
      Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                        0330 Сера диоксид (526)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 55

          _____________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
          | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
          | Сди- вклад действующих (для Сf`) [доли ПДК]|
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:   47:   56:  -13:  -14:  -24:  -73:  -82:  -84:  -88:  103:  108:  126:  167:  167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.113: 0.118: 0.113: 0.118: 0.118: 0.112: 0.116: 0.117: 0.117: 0.114: 0.110: 0.111: 0.105: 0.105:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.054: 0.058: 0.055: 0.058: 0.055: 0.054: 0.058: 0.056: 0.055: 0.055: 0.058: 0.060: 0.060: 0.063: 0.063:
Сди: 0.065: 0.055: 0.063: 0.055: 0.063: 0.064: 0.054: 0.061: 0.062: 0.062: 0.056: 0.051: 0.051: 0.042: 0.042:
Фоп:  347 :  349 :  343 :    2 :    3 :    7 :   16 :   22 :   24 :   29 :  325 :  334 :  322 :  311 :  314 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.063: 0.054: 0.062: 0.054: 0.061: 0.062: 0.052: 0.059: 0.060: 0.060: 0.055: 0.049: 0.050: 0.041: 0.041:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
 y=  -177:  -215:   -84:   -16:   -18:    47:    54:   112:   -85:   113:    54:   -16:  -173:  -223:    -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:  168:  279:  281:  281:  283:  283:  285:  317:  348:  350:  350:  -122:  -133:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.105: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.112: 0.108: 0.104:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.063: 0.064: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.059: 0.061: 0.064:
Сди: 0.042: 0.041: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.053: 0.047: 0.039:
Фоп:  316 :  322 :  288 :  276 :  276 :  263 :  262 :  252 :  286 :  255 :  264 :  274 :   33 :   29 :   67 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.041: 0.040: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.023: 0.023: 0.052: 0.046: 0.038:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
```

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________
 y=   -72:  -31:  -133:  -160:  -72:  -176:   -7:   -4:  -225:   -4:  -130:  -160:  -180:  -230:  -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.103: 0.106: 0.107: 0.104: 0.107: 0.101: 0.101: 0.103: 0.101: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.063: 0.064: 0.063: 0.062: 0.064: 0.062: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066:
Сди: 0.043: 0.039: 0.044: 0.045: 0.041: 0.045: 0.036: 0.036: 0.038: 0.035: 0.038: 0.039: 0.039: 0.037: 0.035:
Фоп:   53 :   65 :   48 :   44 :   57 :   42 :   76 :   77 :   40 :   78 :   54 :   50 :   47 :   40 :   71 :
  :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.042: 0.038: 0.042: 0.043: 0.040: 0.043: 0.035: 0.035: 0.037: 0.034: 0.037: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=   -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф`: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Сди: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп:   60 :   65 :   67 :   63 :   56 :   61 :   70 :   69 :   68 :   67 :
  :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    39.0 м    Y=  -139.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11880 доли ПДК  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                    и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf`  |   0.054132 |  45.6 (Вклад источников 54.4%)|
|  1 |000401 6006| П |     0.0693|   0.062855 |  97.2  |  97.2 | 0.907005012  |
|                      В сумме =    0.116988    97.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001814     2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                          0330 Сера диоксид (526)

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11821 доли ПДК  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                    и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|   Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|      Фоновая концентрация Cf` |  0.054524 |  46.1 (Вклад источников 53.9%)|
|  1 |000401 6006| П |    0.0693|   0.061903 |  97.2  |  97.2 | 0.893255115  |
|                    В сумме =   0.116427    97.2                    |
|    Суммарный вклад остальных =   0.001787    2.8                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________
   Код   |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  | T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
        --------- Примесь 0330--------
000401 6006 П1    0.0                 0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 1 0.0154000
        --------- Примесь 0342--------
000401 6004 П1    0.0                 0.0    -3.0    12.0   100.0   180.0   0 1.0 1.00 1 0.0000002
```

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.04000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
          | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
          | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:    47:    56:   -13:   -14:   -24:   -73:   -82:   -84:   -88:   103:   108:   126:   167:   167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.057: 0.054: 0.056: 0.054: 0.056: 0.057: 0.054: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.053: 0.053: 0.051: 0.051:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.033: 0.033:
Сди: 0.028: 0.024: 0.027: 0.024: 0.027: 0.028: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.024: 0.022: 0.022: 0.018: 0.018:
Фоп:  347 :  349 :  343 :    2 :    3 :    7 :   16 :   22 :   24 :   29 :  325 :  334 :  322 :  311 :  314 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.028: 0.024: 0.027: 0.024: 0.027: 0.028: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.024: 0.022: 0.022: 0.018: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -177:  -215:   -84:   -16:   -18:    47:    54:   112:   -85:   113:    54:   -16:  -173:  -223:    -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:   168:   279:   281:   281:   283:   283:   285:   317:   348:   350:   350:  -122:  -133:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.051: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.054: 0.052: 0.050:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.033: 0.033: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.031: 0.032: 0.033:
Сди: 0.018: 0.018: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.023: 0.020: 0.017:
Фоп:  316 :  322 :  288 :  276 :  276 :  263 :  262 :  252 :  286 :  255 :  264 :  274 :   33 :   29 :   67 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.018: 0.018: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -72:   -31:  -133:  -160:   -72:  -176:    -7:    -4:  -225:    -4:  -130:  -160:  -180:  -230:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.050: 0.051: 0.052: 0.051: 0.052: 0.049: 0.049: 0.050: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:
Сди: 0.019: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп:   53 :   65 :   48 :   44 :   57 :   42 :   76 :   77 :   40 :   78 :   54 :   50 :   47 :   40 :   71 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.019: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Сди: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    39.0 м    Y=  -139.0 м
                                    _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05677 доли ПДК  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                      и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf`  |   0.028823 |  50.8 (Вклад источников 49.2%)|
|  1 |000401 6006| П |     0.0308|   0.027936 | 100.0  | 100.0 | 0.907004833  |
|                     В сумме =    0.056759   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000007     0.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
       Группа точек 001
     Город     :057  г. Аркалык.
     Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
```

Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -9.0 м Y= -136.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05651 доли ПДК |
Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.028992	51.3 (Вклад источников 48.7%)			
1	000401 6006	П	0.0308	0.027512	100.0	100.0	0.893255234
	В сумме =			0.056504	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000007	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 0337--------															
000401 6006	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0			0	1.0	1.00	1	8E-8
--------- Примесь 2908--------															
000401 6001	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0			0	3.0	1.00	1	0.1285000
000401 6002	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0			0	3.0	1.00	1	0.2720000
000401 6003	П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0			0	3.0	1.00	1	1.190000

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.19111 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

Расшифровка_обозначений

```
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
        | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
        | Сди- вклад действующих (для Сf`) [доли ПДК]|
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -139:  -218:  -160:  -220:  -160:  -138:  -221:  -170:  -160:  -138:  -139:  -216:  -160:  -140:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    39:    47:    56:   -13:   -14:   -24:   -73:   -82:   -84:   -88:   103:   108:   126:   167:   167:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.909: 0.545: 0.791: 0.549: 0.806: 0.914: 0.517: 0.706: 0.746: 0.820: 0.703: 0.467: 0.559: 0.433: 0.416:
Сф : 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191:
Сф`: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.041:
Сди: 0.871: 0.506: 0.753: 0.510: 0.768: 0.876: 0.479: 0.668: 0.707: 0.782: 0.664: 0.429: 0.521: 0.395: 0.374:
Фоп:  348 :  349 :  343 :    2 :    3 :    6 :   16 :   23 :   25 :   31 :  322 :  333 :  319 :  305 :  310 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.651: 0.379: 0.563: 0.382: 0.575: 0.655: 0.358: 0.500: 0.529: 0.585: 0.497: 0.321: 0.390: 0.296: 0.280:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.149: 0.087: 0.129: 0.087: 0.131: 0.150: 0.082: 0.114: 0.121: 0.134: 0.114: 0.073: 0.089: 0.068: 0.064:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.070: 0.041: 0.061: 0.041: 0.062: 0.071: 0.039: 0.054: 0.057: 0.063: 0.054: 0.035: 0.042: 0.032: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -177:  -215:   -84:   -16:   -18:    47:    54:   112:   -85:   113:    54:   -16:  -173:  -223:    -9:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   167:   168:   279:   281:   281:   283:   283:   285:   317:   348:   350:   350:  -122:  -133:  -142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.403: 0.373: 0.308: 0.309: 0.308: 0.307: 0.307: 0.306: 0.293: 0.284: 0.283: 0.283: 0.569: 0.413: 0.569:
Сф : 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191:
Сф`: 0.050: 0.070: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.115: 0.123: 0.129: 0.130: 0.130: 0.038: 0.043: 0.038:
Сди: 0.353: 0.303: 0.196: 0.196: 0.196: 0.194: 0.194: 0.191: 0.170: 0.154: 0.154: 0.154: 0.530: 0.370: 0.531:
Фоп:  314 :  321 :  286 :  275 :  275 :  264 :  263 :  253 :  285 :  255 :  264 :  274 :   35 :   30 :   72 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.264: 0.227: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.143: 0.127: 0.115: 0.115: 0.115: 0.397: 0.277: 0.397:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.060: 0.052: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.029: 0.026: 0.026: 0.026: 0.091: 0.063: 0.091:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.029: 0.024: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.043: 0.030: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -72:   -31:  -133:  -160:   -72:  -176:    -7:    -4:  -225:    -4:  -130:  -160:  -180:  -230:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -143:  -159:  -161:  -161:  -162:  -162:  -186:  -187:  -194:  -195:  -195:  -195:  -195:  -195:  -196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.567: 0.514: 0.481: 0.452: 0.503: 0.426: 0.432: 0.429: 0.349: 0.412: 0.393: 0.379: 0.369: 0.347: 0.410:
Сф : 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191:
Сф`: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.086: 0.044: 0.057: 0.066: 0.073: 0.087: 0.045:
Сди: 0.529: 0.476: 0.443: 0.414: 0.465: 0.388: 0.394: 0.391: 0.264: 0.368: 0.336: 0.313: 0.296: 0.259: 0.364:
Фоп:   67 :   87 :   55 :   47 :   76 :   44 :   90 :   89 :   41 :   90 :   61 :   53 :   48 :   40 :   86 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.395: 0.356: 0.331: 0.310: 0.348: 0.290: 0.295: 0.292: 0.197: 0.275: 0.251: 0.234: 0.222: 0.194: 0.273:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.090: 0.081: 0.076: 0.071: 0.079: 0.066: 0.067: 0.067: 0.045: 0.063: 0.057: 0.054: 0.051: 0.044: 0.062:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.043: 0.038: 0.036: 0.033: 0.038: 0.031: 0.032: 0.032: 0.021: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.021: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -157:  -133:  -123:  -152:  -203:  -180:  -122:  -124:  -133:  -143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.305: 0.303: 0.297: 0.293: 0.287: 0.286: 0.286: 0.285: 0.285:
Сф : 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191:
```

```
Сф`: 0.113: 0.115: 0.116: 0.120: 0.123: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129:
Сди: 0.195: 0.189: 0.187: 0.177: 0.170: 0.160: 0.158: 0.158: 0.157: 0.156:
Фоп:   61 :   65 :   67 :   63 :   56 :   61 :   70 :   69 :   68 :   67 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.146: 0.142: 0.140: 0.132: 0.127: 0.120: 0.118: 0.118: 0.118: 0.116:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   -24.0 м    Y=  -138.0 м
                                   ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.91412 доли ПДК  |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                      и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|      Фоновая концентрация Cf  |   0.038222 |   4.2 (Вклад источников 95.8%)|
|  1 |000401 6003| П |     0.6611|   0.655339 |  74.8  |  74.8 | 0.991269886  |
|  2 |000401 6002| П |     0.1511|   0.149792 |  17.1  |  91.9 | 0.991270065  |
|  3 |000401 6001| П |     0.0714|   0.070766 |   8.1  | 100.0 | 0.991269171  |
|                    В сумме =   0.914119   100.0                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Группа точек 001
    Город     :057  г. Аркалык.
    Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
    Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                        2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль
                             цементного

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                                   ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.92338 доли ПДК  |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                      и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|      Фоновая концентрация Cf  |   0.038222 |   4.1 (Вклад источников 95.9%)|
|  1 |000401 6003| П |     0.6611|   0.662271 |  74.8  |  74.8 |   1.0017540  |
|  2 |000401 6002| П |     0.1511|   0.151376 |  17.1  |  91.9 |   1.0017540  |
|  3 |000401 6001| П |     0.0714|   0.071514 |   8.1  | 100.0 |   1.0017531  |
|                    В сумме =   0.923383   100.0                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
    Город     :057  г. Аркалык.
    Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
    Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) )
                        0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
                             кальция фторид,
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
```

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0342---------																
000401 6004 П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	1.0	1.00	0	0.0000002				
--------- Примесь 0344---------																
000401 6004 П1	0.0		0.0	-3.0	12.0	100.0	180.0	0	3.0	1.00	0	0.0002500				

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид,
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x490 с шагом 70
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :057 г. Аркалык.
Объект :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 10.11.2017 14:08
Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627))
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид,
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 55

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y= -139: -218: -160: -220: -160: -138: -221: -170: -160: -138: -139: -216: -160: -140: -160:
x= 39: 47: 56: -13: -14: -24: -73: -82: -84: -88: 103: 108: 126: 167: 167:
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:

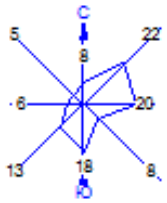
y= -177: -215: -84: -16: -18: 47: 54: 112: -85: 113: 54: -16: -173: -223: -9:
x= 167: 168: 279: 281: 281: 283: 283: 285: 317: 348: 350: 350: -122: -133: -142:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

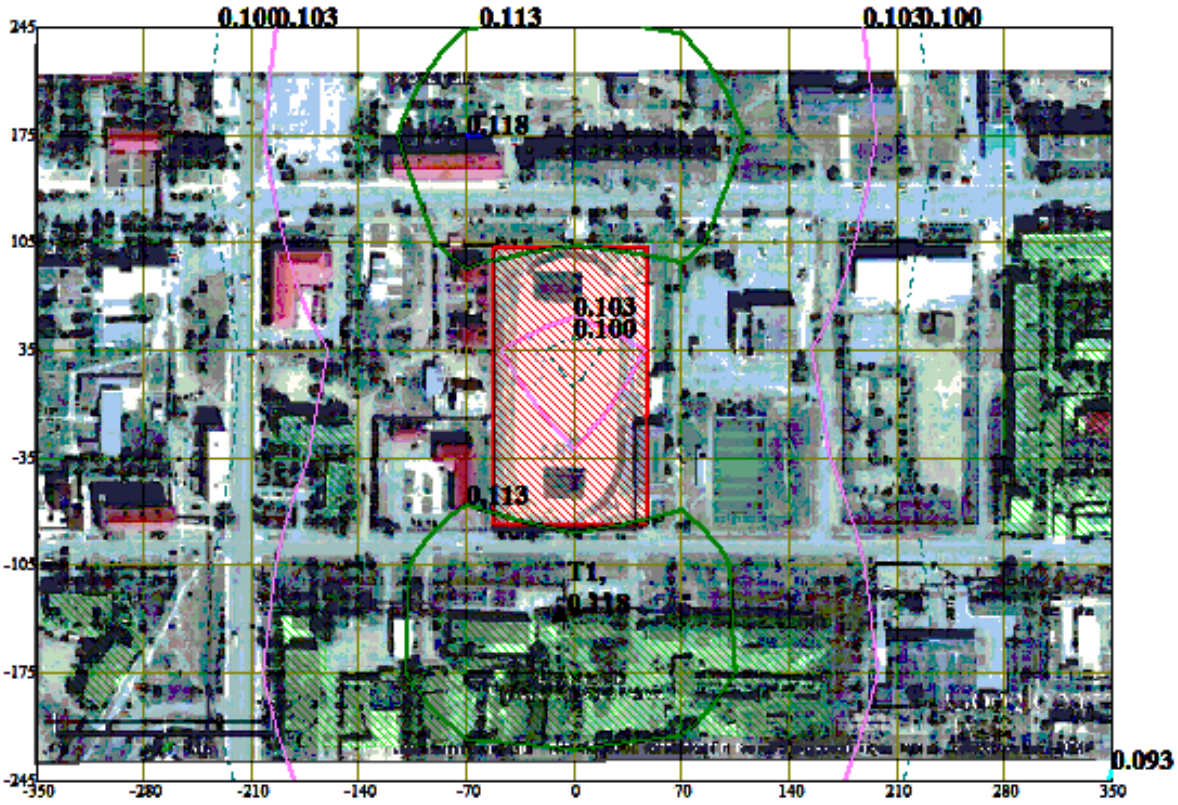
y= -72: -31: -133: -160: -72: -176: -7: -4: -225: -4: -130: -160: -180: -230: -30:
x= -143: -159: -161: -161: -162: -162: -186: -187: -194: -195: -195: -195: -195: -195: -196:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

y= -157: -133: -123: -152: -203: -180: -122: -124: -133: -143:
~~~~~~

```
 x=  -280:  -290:  -294:  -306:  -310:  -332:  -344:  -344:  -345:  -347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

        Координаты точки :  X=   -24.0 м    Y=  -138.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00125 доли ПДК  |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                     и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П |     0.0013|   0.001246 | 100.0  | 100.0 | 0.990666807  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  УПРЗА ЭРА v2.0
     Группа точек 001
    Город     :057  г. Аркалык.
    Объект    :0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка".
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 10.11.2017 14:08
    Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) )
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
                        кальция фторид,

Точка  1. Т1.
        Координаты точки :  X=    -9.0 м    Y=  -136.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00126 доли ПДК  |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                     и скорости ветра  5.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П |     0.0013|   0.001259 | 100.0  | 100.0 |   1.0010635  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
__31 0301+0330



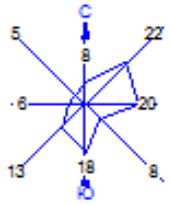


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

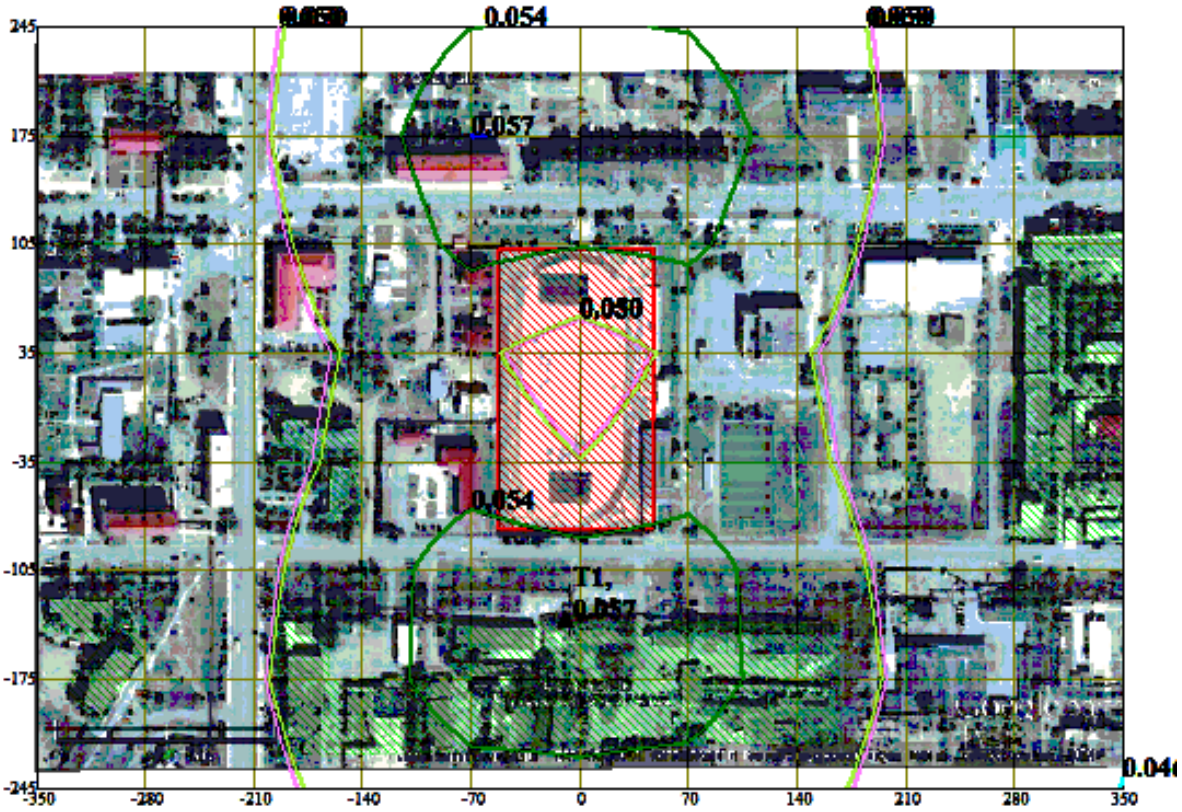
Изолинии в долях ПДК
0.093 ПДК
0.100 ПДК
0.103 ПДК
0.113 ПДК
0.118 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.1184476 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.



Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
__35 0330+0342



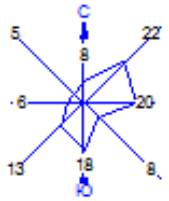
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

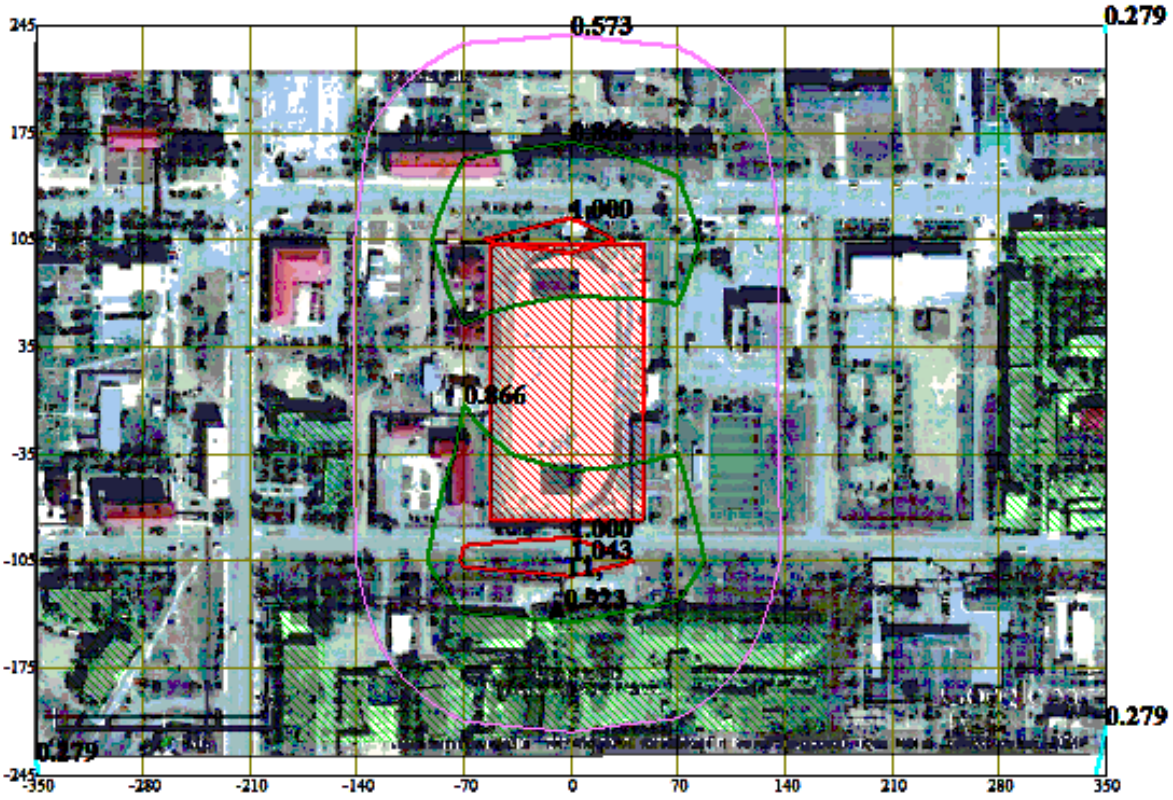
Изолинии в долях ПДК
0.046 ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.054 ПДК
0.057 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0566128 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
__41 0337+2908





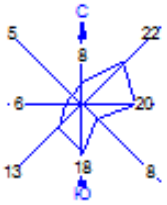
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

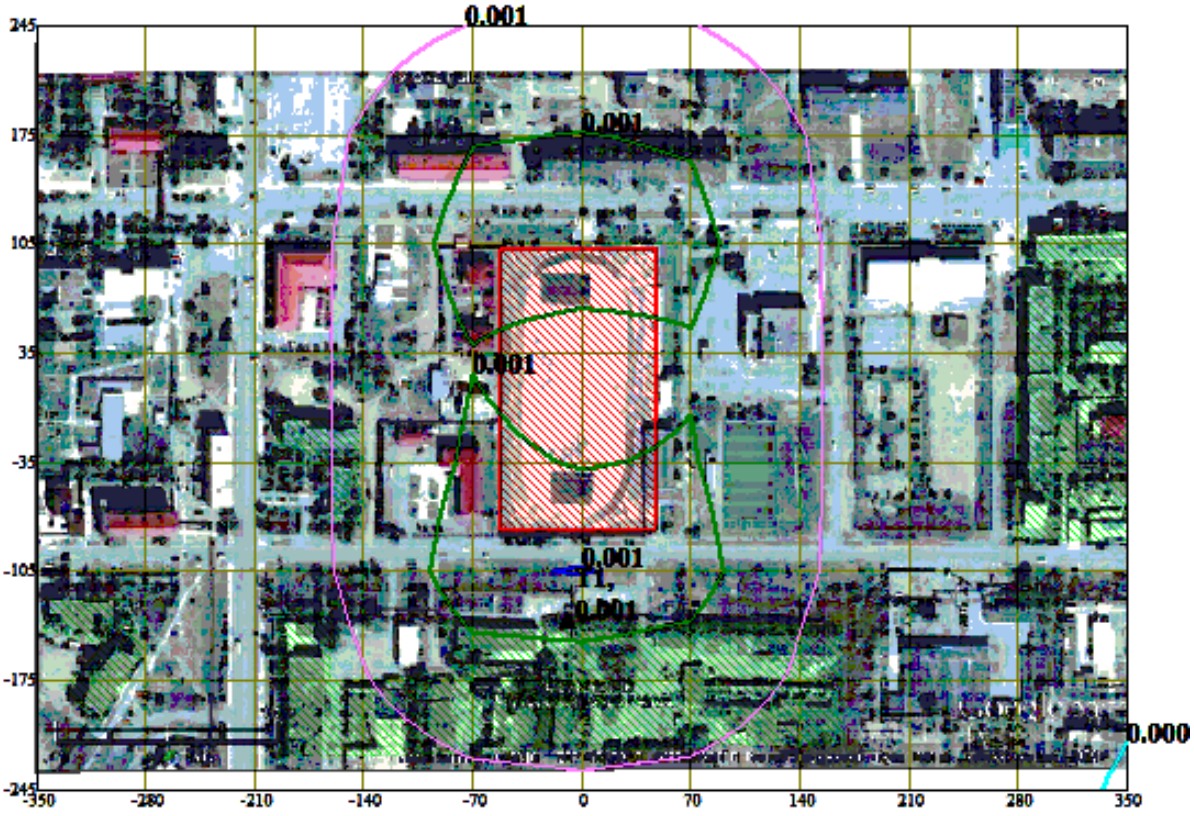
Изолинии в долях ПДК
0.279 ПДК
0.573 ПДК
0.866 ПДК
1.000 ПДК
1.043 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 1.0447532 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
__71 0342+0344



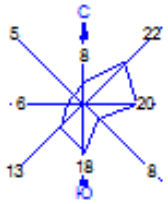


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

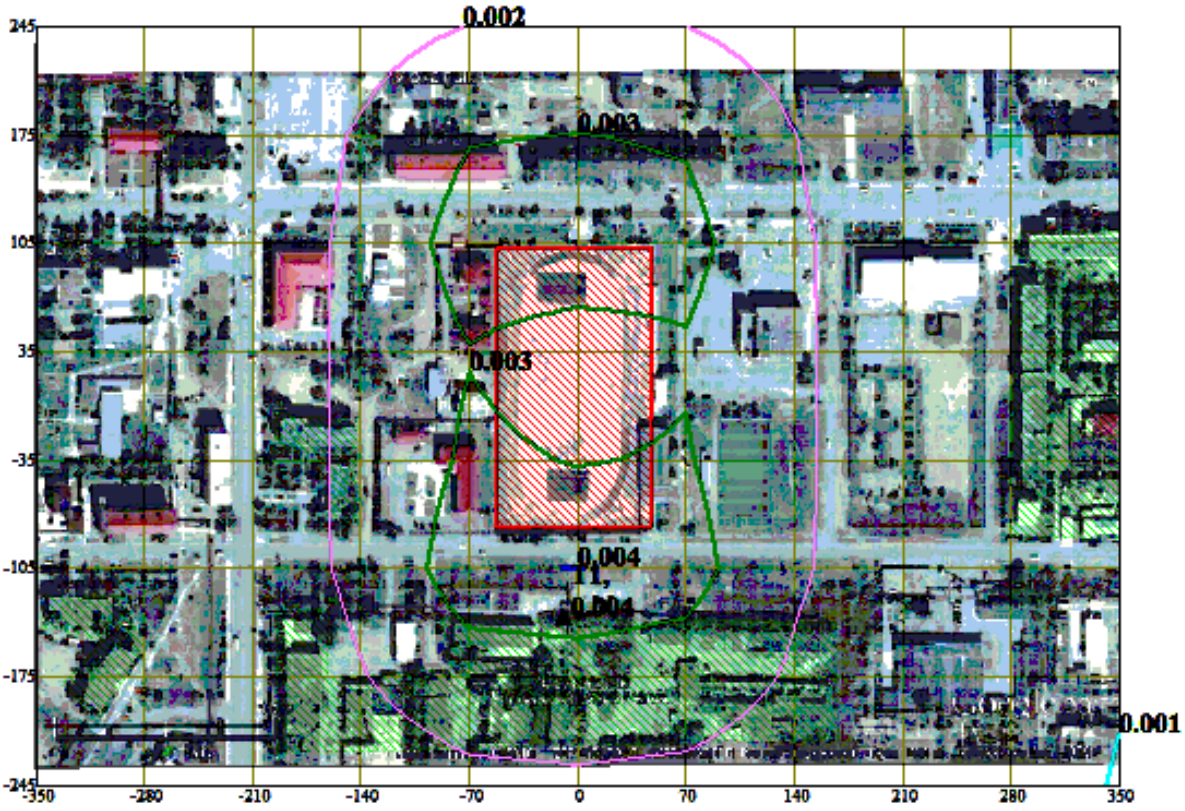
Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.001 ПДК
0.001 ПДК
0.001 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0014307 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.



Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

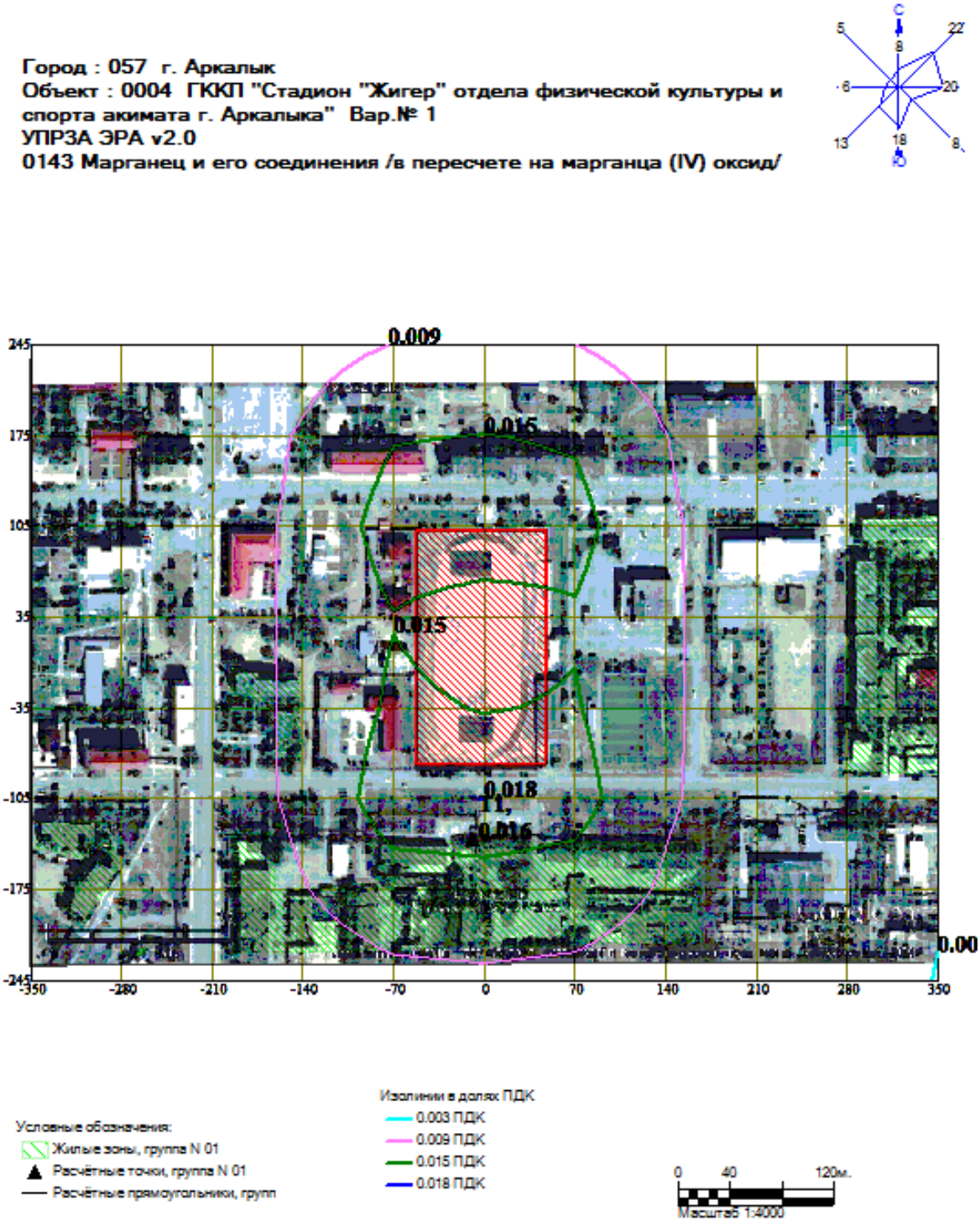


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

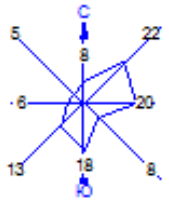
Изолинии в долях ПДК
0.001
0.002
0.003
0.004

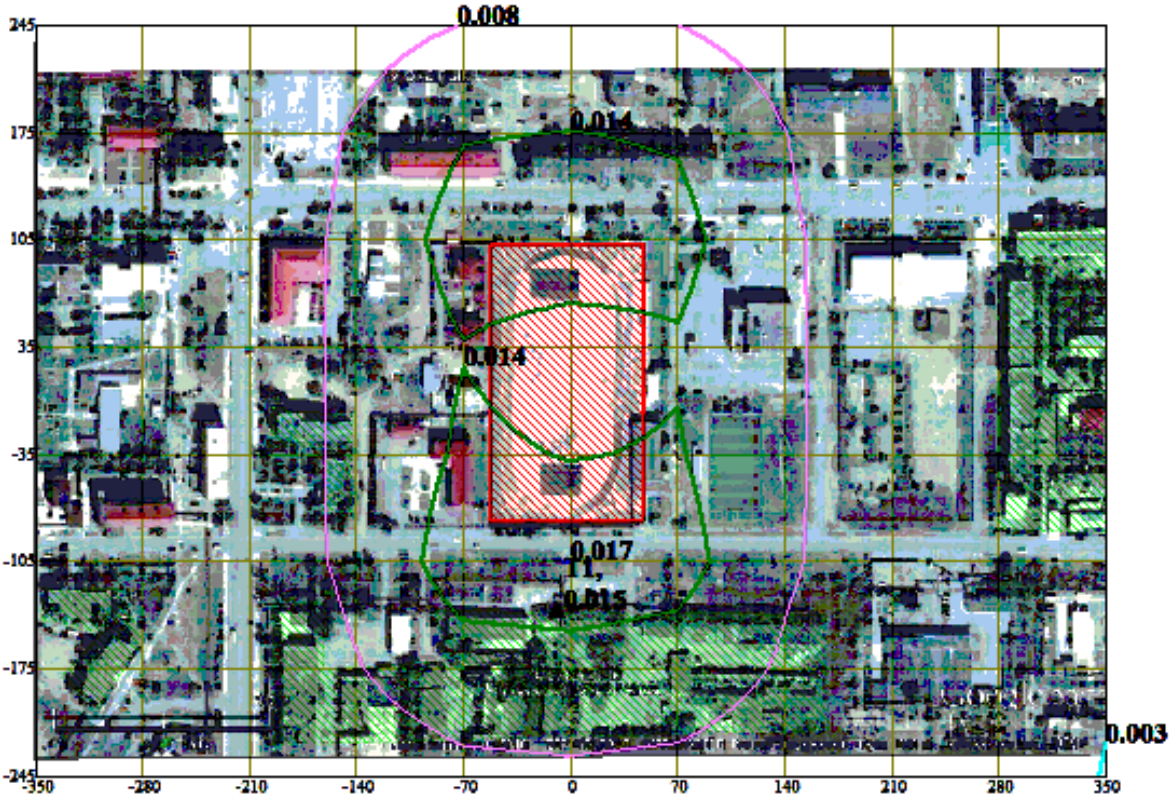
0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0042717 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.


Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
С
5
22
8
6
20
13
18
8
Ю
0.009
0.015
0.015
0.018
0.016
0.00
245
175
105
35
-35
-105
-175
-245
-350
-280
-210
-140
-70
0
70
140
210
280
350
Изолинии в долях ПДК
0.003 ПДК
0.009 ПДК
0.015 ПДК
0.018 ПДК
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп
0
40
120м.
Масштаб 1:4000
Макс концентрация 0.0182258 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)





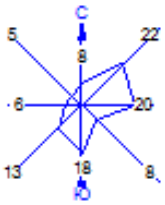
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

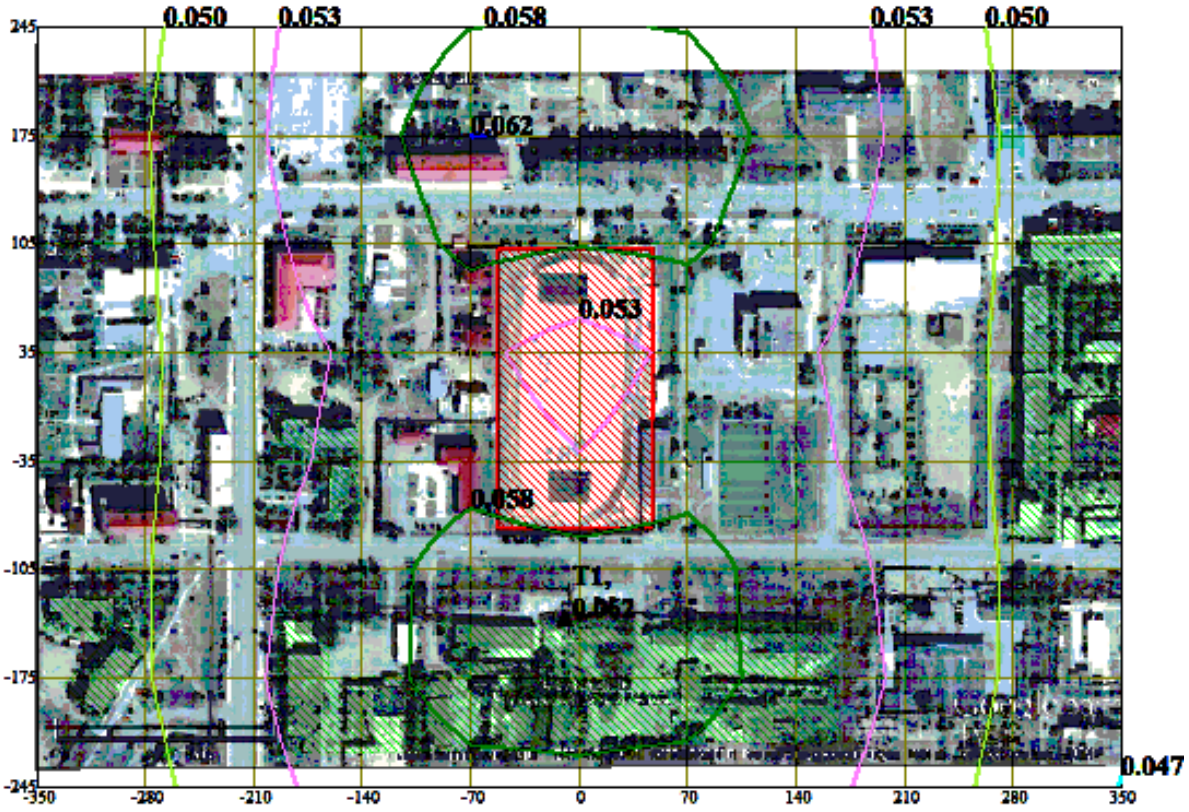
Изолинии в долях ПДК
0.003 ПДК
0.008 ПДК
0.014 ПДК
0.017 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0174684 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)





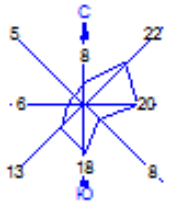
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

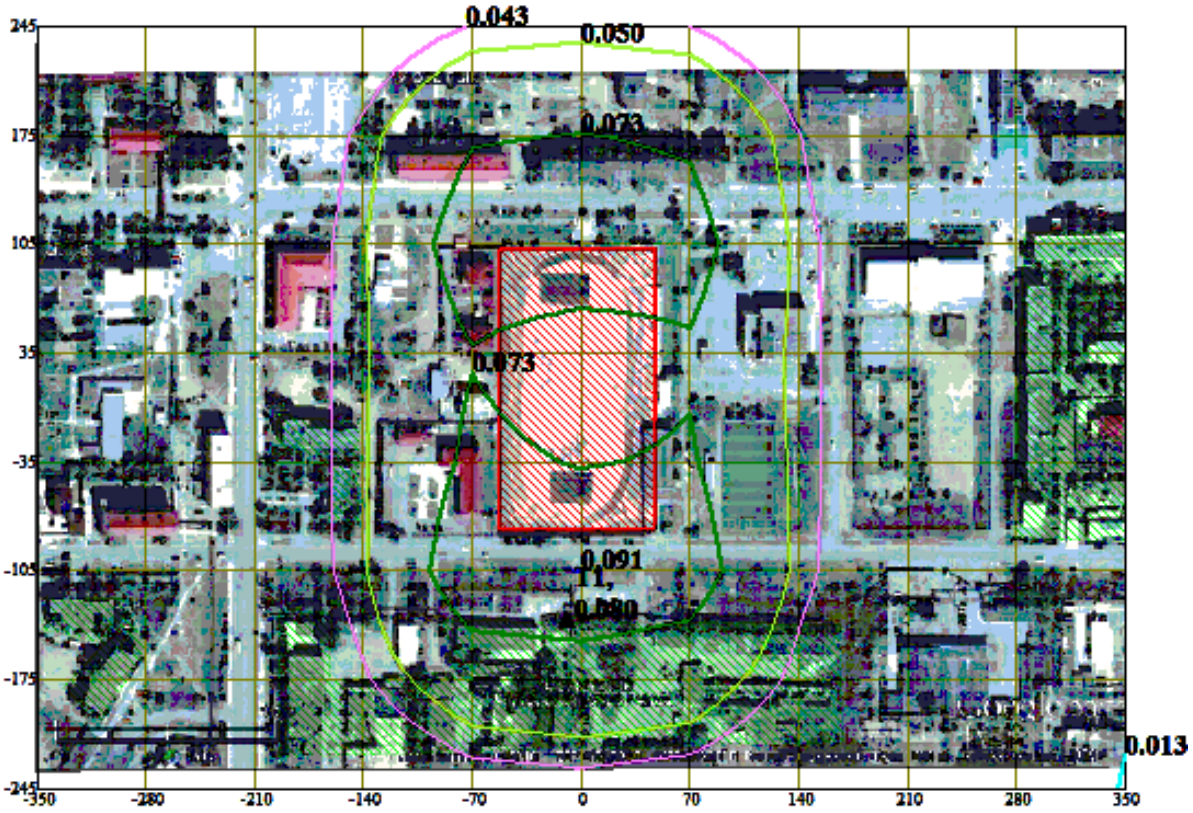
Изолинии в долях ПДК
0.047 ПДК
0.050 ПДК
0.053 ПДК
0.058 ПДК
0.062 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0618391 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0328 Углерод (593)



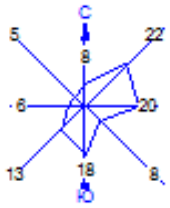


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

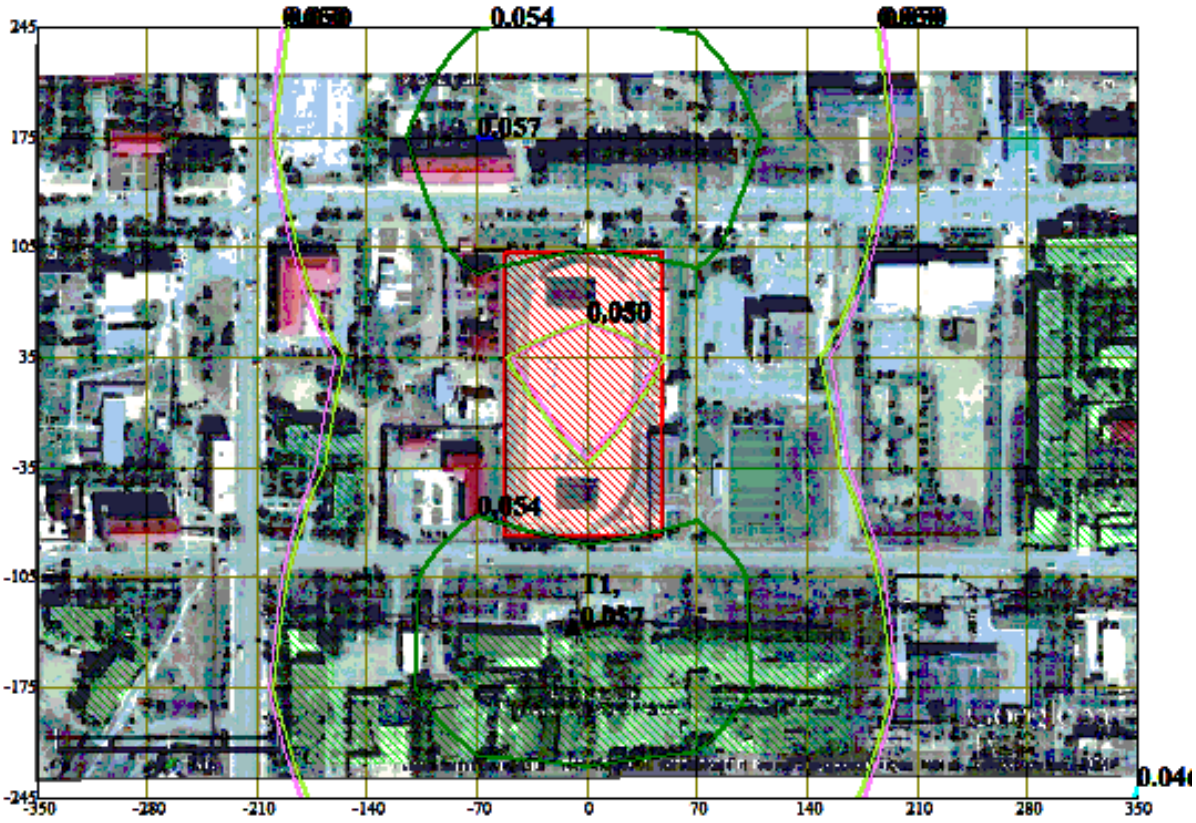
Изолинии в долях ПДК
0.013 ПДК
0.043 ПДК
0.050 ПДК
0.073 ПДК
0.091 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0911289 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.



Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0330 Сера диоксид (526)

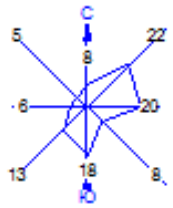


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

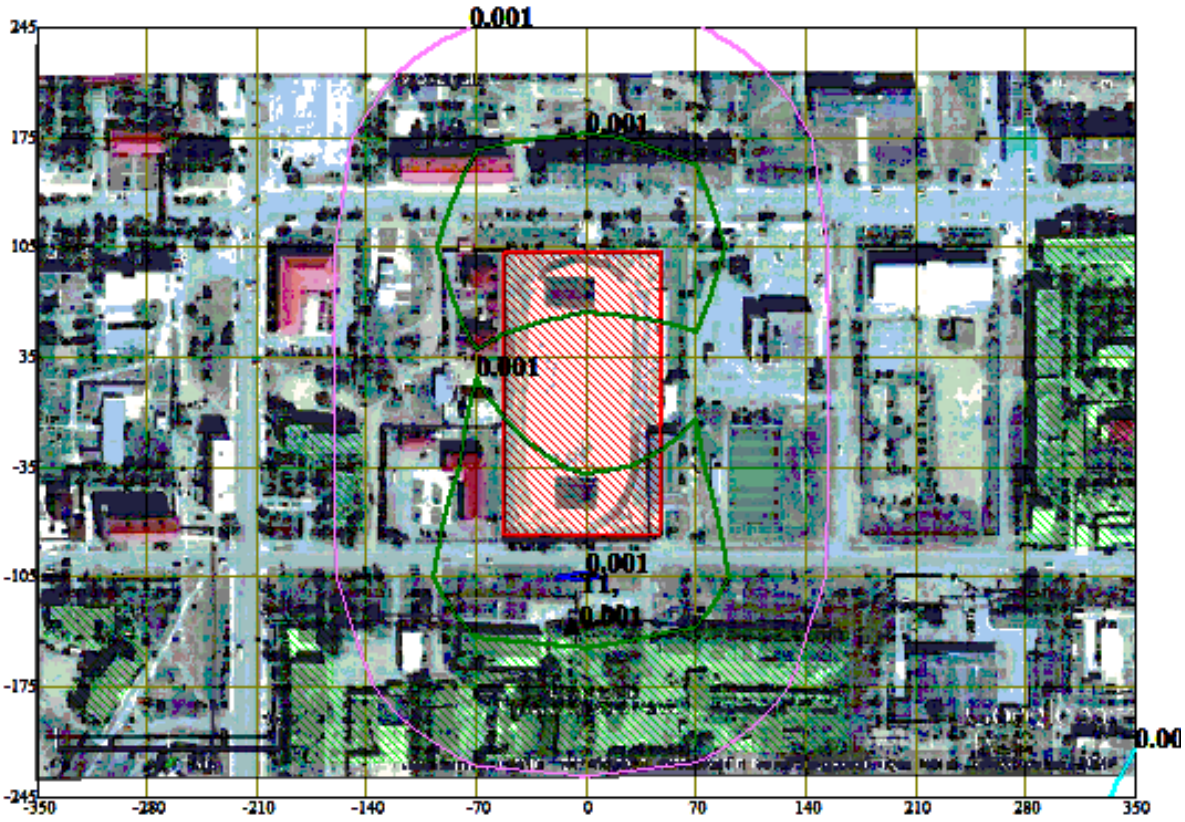
Изолинии в долях ПДК
0.048 ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.054 ПДК
0.057 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0566085 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.



Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия



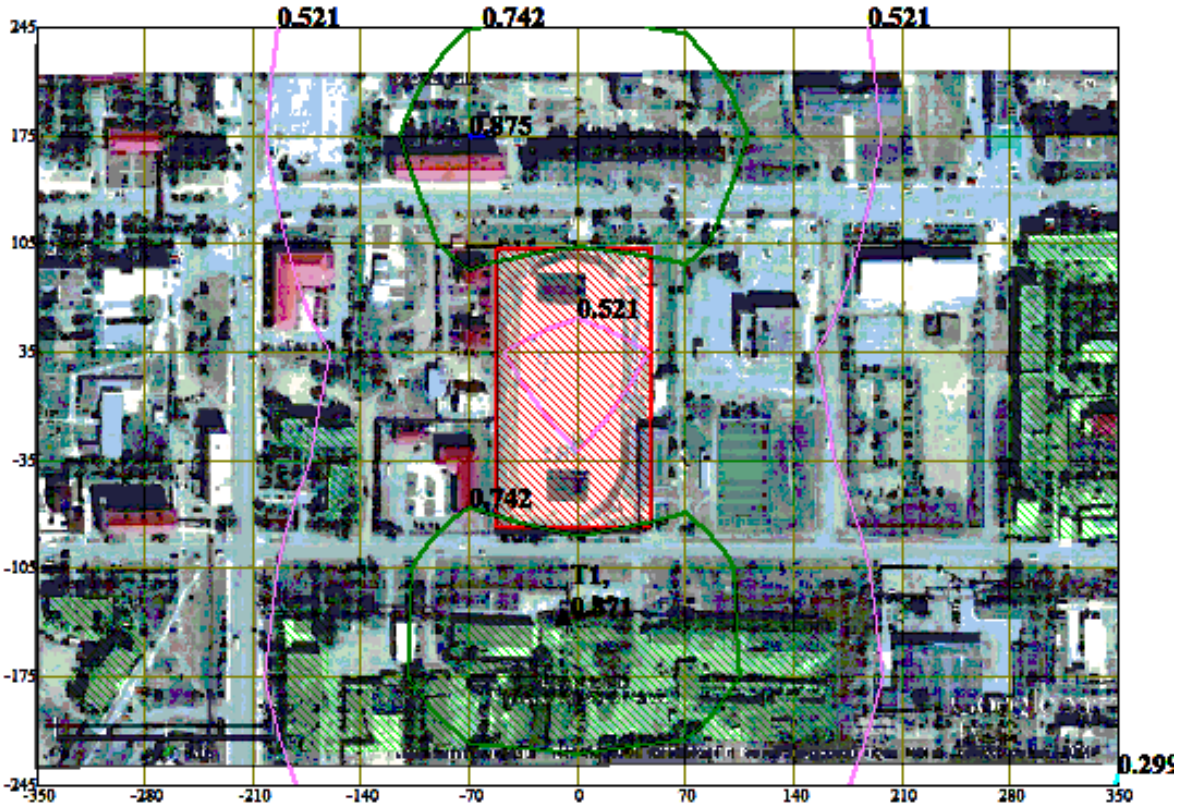
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.001 ПДК
0.001 ПДК
0.001 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0014239 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



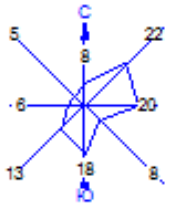
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

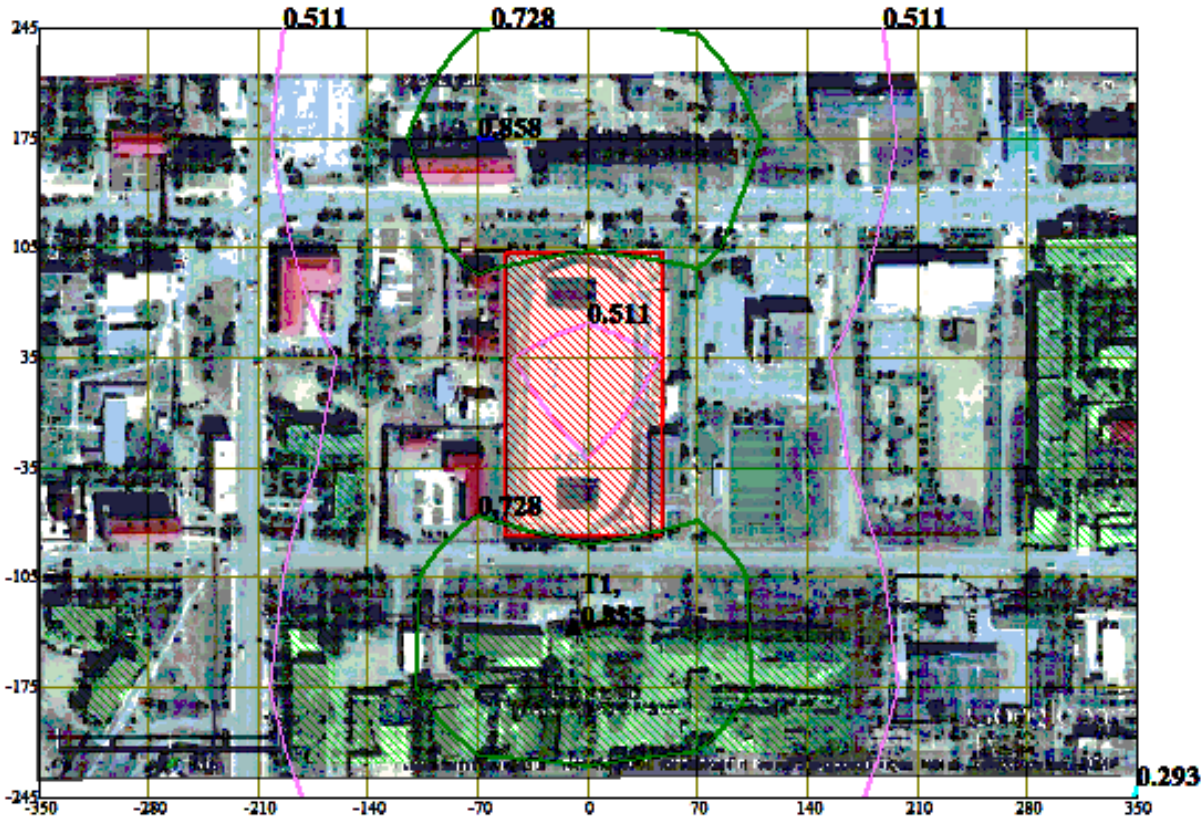
Изолинии в долях ПДК
0.299 ПДК
0.521 ПДК
0.742 ПДК
0.875 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.87666 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0621 Метилбензол (353)





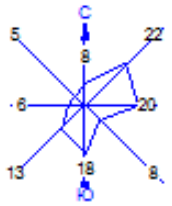
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

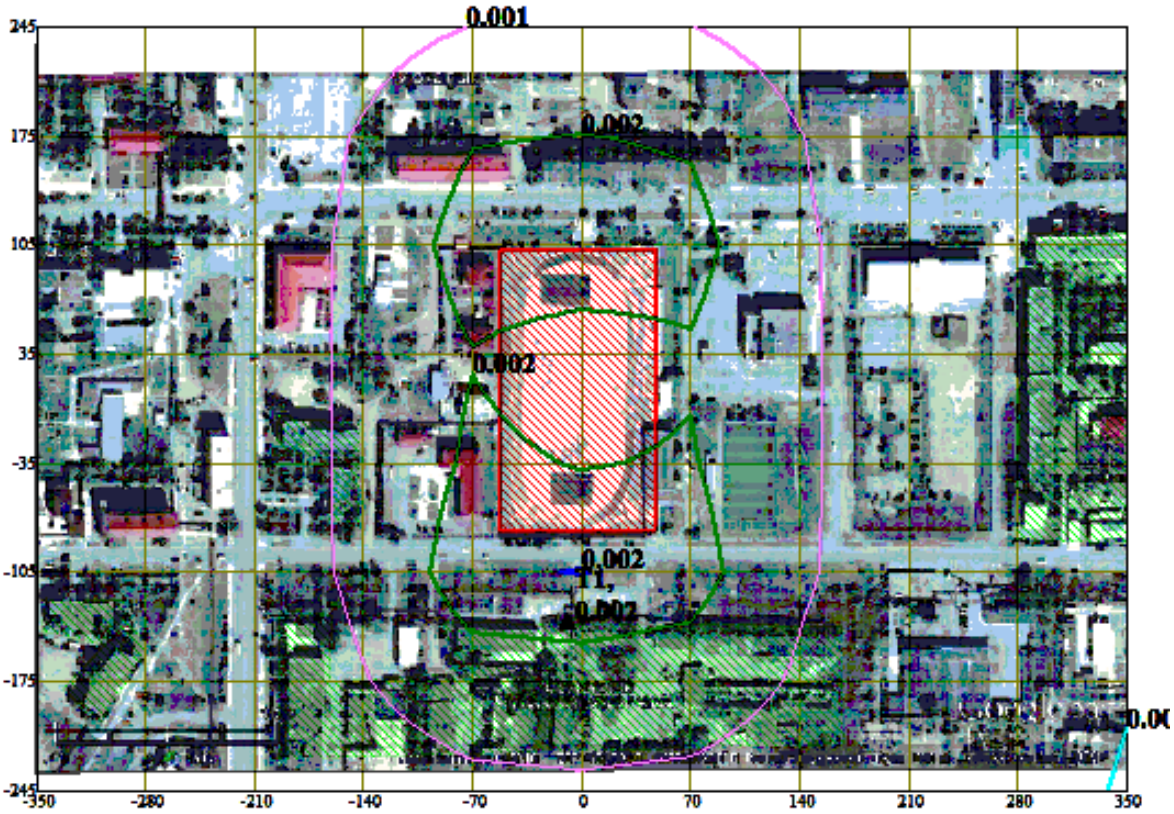
Изолинии в долях ПДК
0.293 ПДК
0.511 ПДК
0.728 ПДК
0.858 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.859934 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0703 Бенз/а/пирен (54)





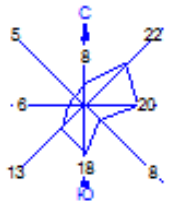
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

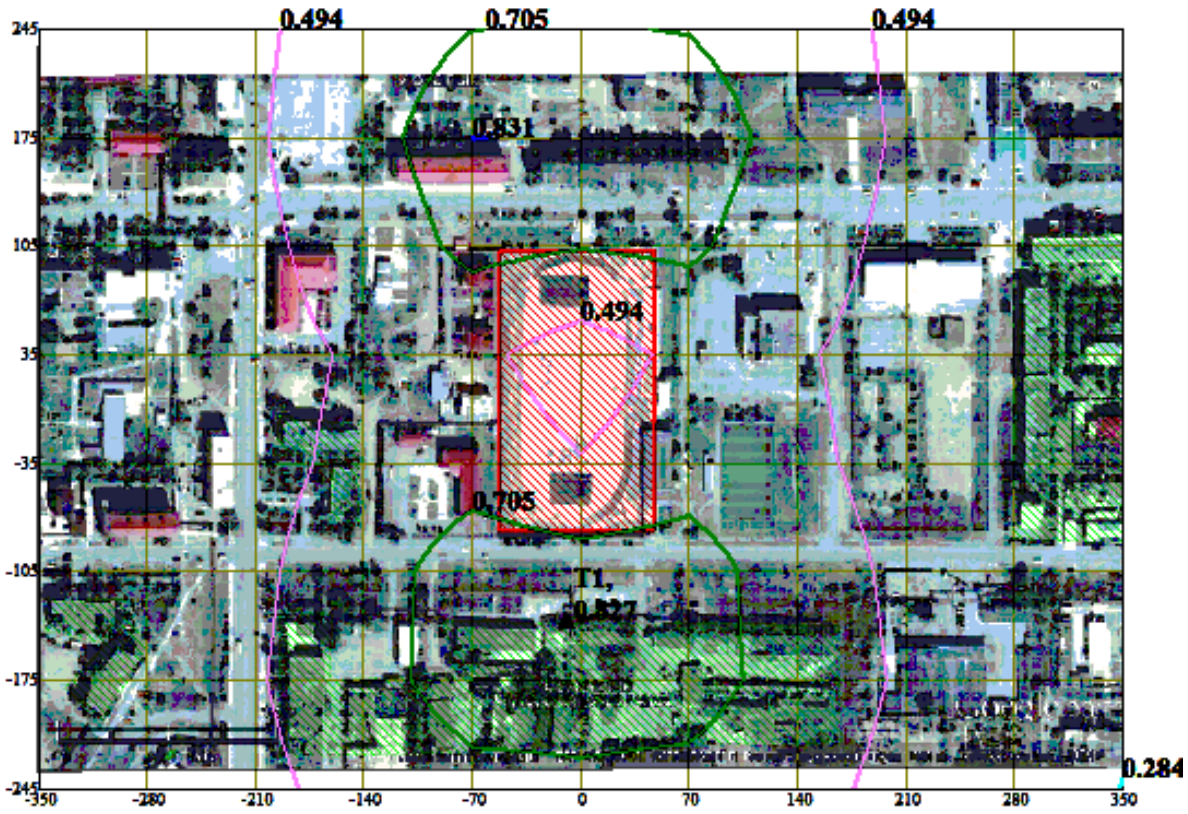
Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.001 ПДК
0.002 ПДК
0.002 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0022782 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
1210 Бутилацетат (110)



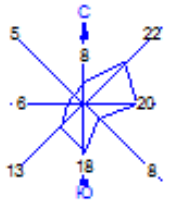


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

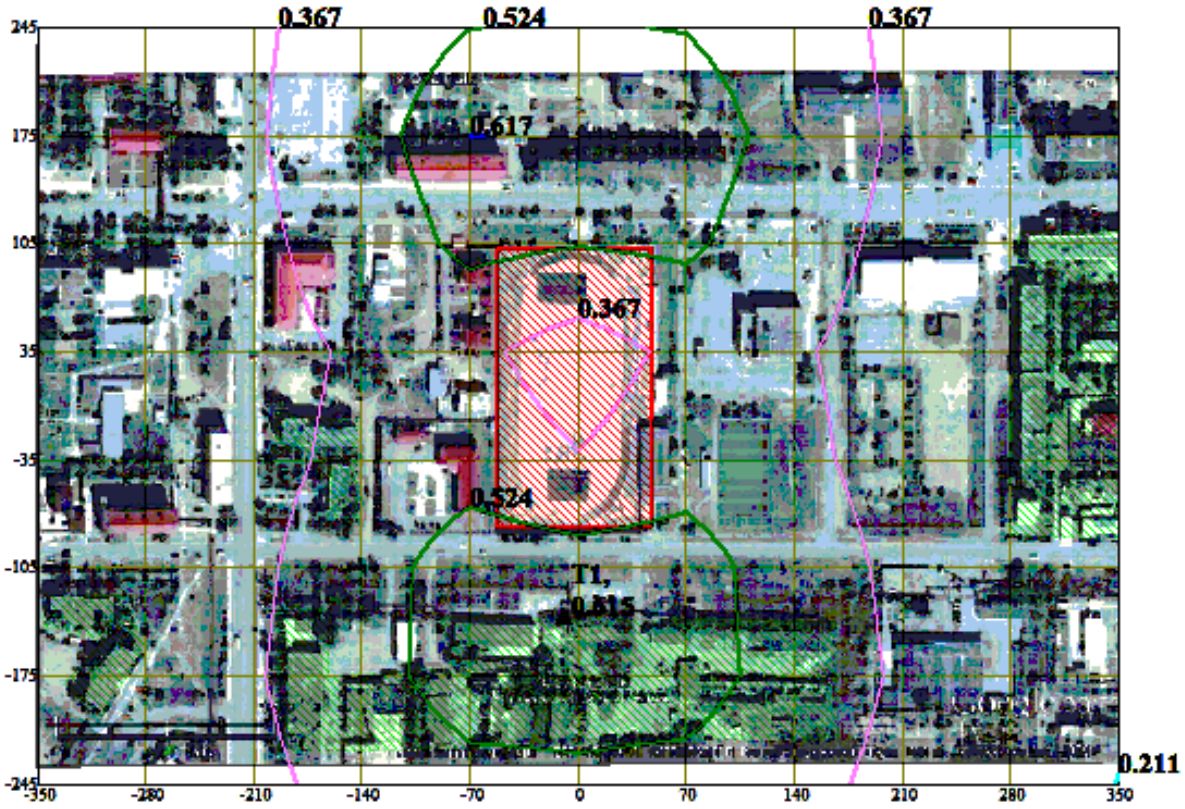
Изолинии в долях ПДК
0.284 ПДК
0.494 ПДК
0.705 ПДК
0.831 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.8320734 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.



Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
1401 Пропан-2-он (478)



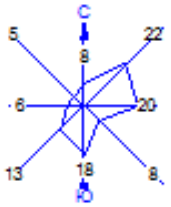
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

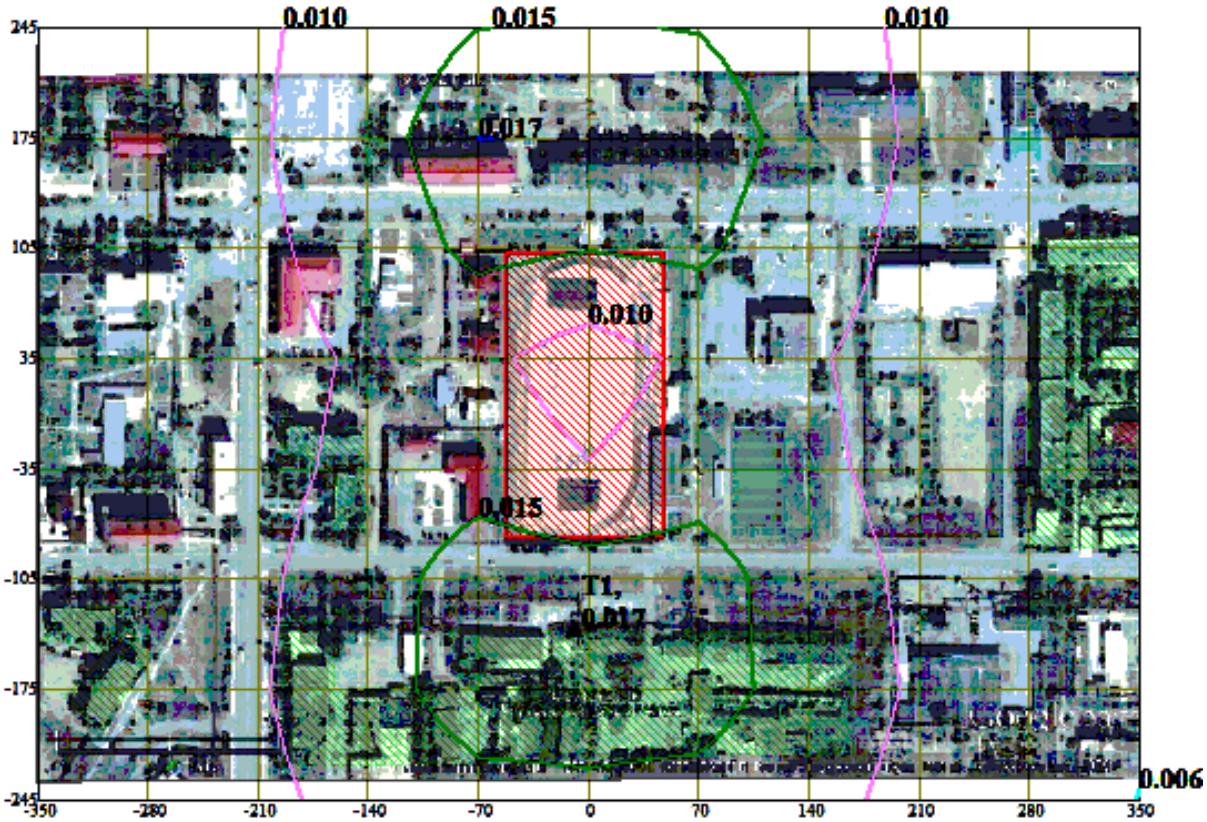
Изолинии в долях ПДК
0.211 ПДК
0.367 ПДК
0.524 ПДК
0.617 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.6183257 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
2732 Керосин (660*)





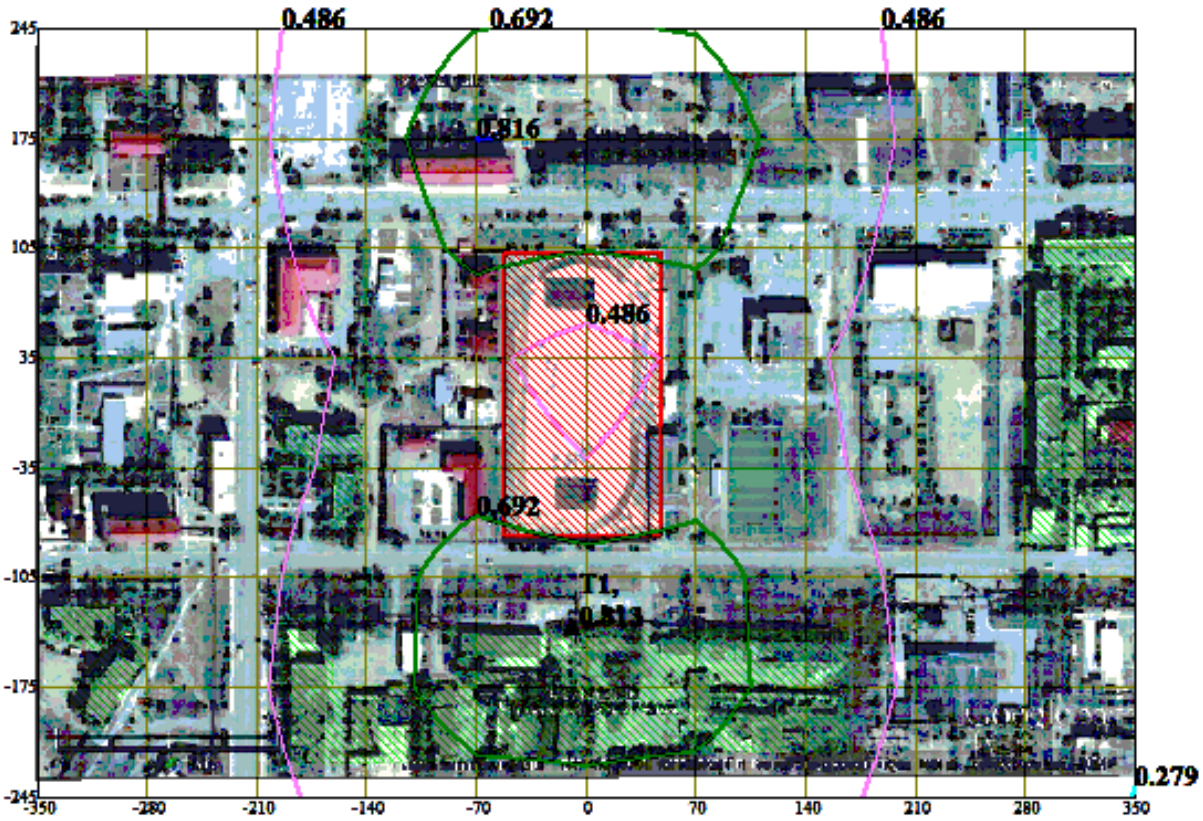
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
0.006 ПДК
0.010 ПДК
0.015 ПДК
0.017 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.0173005 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
2752 Уайт-спирит (1316*)



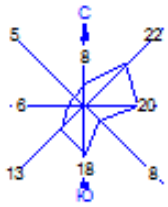
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

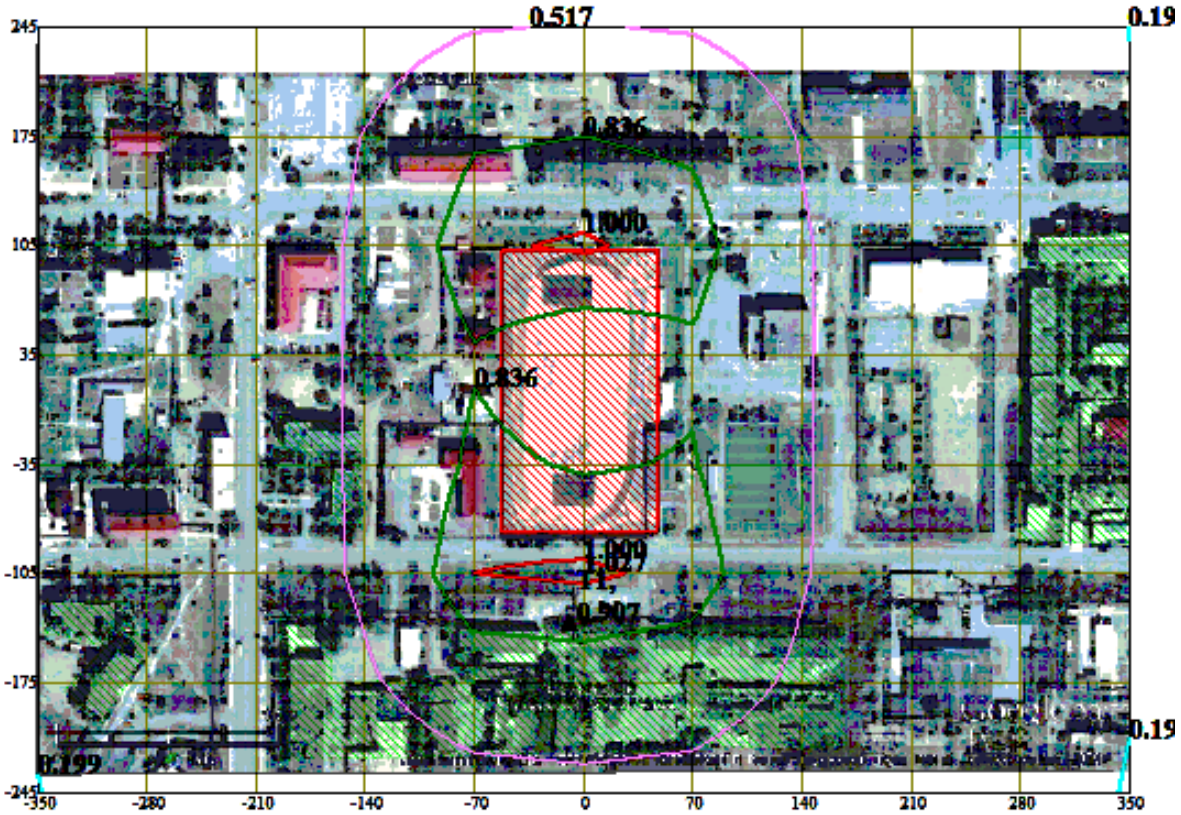
Изолинии в долях ПДК
0.279 ПДК
0.486 ПДК
0.692 ПДК
0.816 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 0.8174841 ПДК достигается в точке x= -70 y= 175
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 057 г. Аркалык
Объект : 0004 ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка" Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
0.199 ПДК
0.517 ПДК
0.836 ПДК
1.000 ПДК
1.027 ПДК

0 40 120м.
Масштаб 1:4000

Макс концентрация 1.0287533 ПДК достигается в точке x= 0 y= -105
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 490 м,
шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 11*8
Расчёт на существующее положение.

4.1.5. Анализ результатов расчета приземных концентраций.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере для ГККП «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка» выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра-Воздух», версия 1.7. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.-97

Программа «Эра - воздух», разработанная ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в атмосферу, определялось расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие данного предприятия оценено по результатам расчетов рассеивания, которые выполнены по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01.-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997г.

Фоновые концентрации для населенных мест с численностью населения 10-50 тыс. человек составляет:

- Взвешенные вещества (пыль) – 0,2 мг/м^3
- Диоксид азота – 0,008 мг/м^3
- Оксид углерода – 0,4 мг/м^3
- Диоксид серы – 0,02 мг/м^3

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

1. максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с;
2. высота и диаметр источника выброса;
3. параметры газовоздушной смеси.

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условия, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200,

согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01-07 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Л., Гидрометиоиздат, Алматы, 1997г.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия (гряды, утесы) отсутствуют, перепады высот не превышают 50м. на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п.2.1.).

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов в атмосфере, приведены в таблице 5.4.1:

№	Характеристика	Величины
1	Коэффициент температурной стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент учета рельефа местности, Кр, б/р	1
3	Средняя температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца	+30
4	Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца	-18,3
5	Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания газообразных веществ в атмосфере	1

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в долях ПДК. Эти значения сведены в таблице 5.4.2.

Приземные концентрации в расчетных точках в долях ПДК

Загрязняющее вещество	Расчетные точки
	Т1 ЖЗ x = -9 y = -136
Ксилол	0,8713
Уайт-спирит	0,8125
Оксид железа	0,0038
Марганец и его соединения	0,016
Хрома оксид	0,0154
Пыль неорганическая	0,9074
Азота диоксид	0,0617
Углерод	0,0801

Фтористые газообразные соединения	Расчет не целесообразен
Фториды	0,0013
Серы диоксид	0,0565
Оксид углерода	0,08
Бенз/а/пирен	0,002
Керосин	0,0172
Толуол	0,8547
Бутилацетат	0,827
Ацетон	0,6146
0301 Азота диоксид + 0330 Серы диоксид	0,1182
0330 Серы диоксид + 342 Фтористые газообразные соединения	0,0565
0337 Оксид углерода + 2908 Пыль неорганическая	0,9234
342 Фтористые газообразные соединения + 0344 Фториды	0,0013

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показал что, при заданных параметрах источников выброса, в жилой зоне загрязняющие вещества не превышают 1 ПДК. Таким образом, предприятие отрицательного воздействия на атмосферный воздух не оказывает.

4.2. Водные ресурсы

В недрах Костанайской области сосредоточены большие ресурсы возобновляемых пресных и технических подземных вод.

На протяжении XX века было выявлено 140 месторождений подземных вод. Общие эксплуатационный запасы пресных подземных вод оценены в 1 млн.куб.м/сут. Они позволяют удовлетворить текущую и перспективную потребность населения области в качественной питьевой и оросительной воде.

4.2.1 Гидрогеологическая характеристика

Костанайская область расположена в северной равнинной части Тургайского прогиба. С юго-запада на северо-восток площадь пересекает долина р. Тобол. К северо-западу расположена Тогузак - Тобольская равнина, к юго-востоку – Тобол – Убаганская равнина.

Водораздельные равнины полого - увалистые, для Тобол - Тогузакской характерно частое чередование узких плоско - выпуклых увалов северо - восточного простирания и впадинами между ними, сухими или с цепочками озер, болот. Максимальные отметки 210 - 215 м, минимальные - в днище долины реки Тобол - до 120 м.

В инженерно-геологическом отношении участок приурочен к четвертичным аллювиальным отложениям поймы реки Тогузак. В геологическом строении площадки участвуют суглинки, супеси и глины.

Водоносные горизонты приурочены:

1. водоносный горизонт нижнее эоценовых отложений;
2. водоносный горизонт зоны открытой трещиноватости пород фундамента.

Водоносный горизонт содержит слабосоленые воды с минерализацией 2,0-2,3 г/л. По химическому составу они гидрокарбонатные и хлоридно-сульфатные магниевые и натриевые. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков на всей площади распространения аллювиальных отложений и за счет перетекания подземных вод. Разгружается подземный водоносный горизонт в русло реки Тогузак.

4.2.2. Водопотребление и водоотведение

Водопотребление.

Водопотребление в ходе строительства проектируется на хоз-питьевые нужды бутилированной водой питьевого качества, на технические нужды привозная вода автотранспортом.

Расход питьевой воды на хоз-питьевые нужды на период строительства согласно рабочему проекту составляет – 243,6 м^3. (Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. М., Стройиздат, 1973 г.)

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода.

Водоотведение.

Сброс хоз-бытовых стоков на период строительства предусмотрен в биотуалет.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равным 100 % от хозяйственно-бытового водопотребления и составляет.

На период эксплуатации запроектирована система бытовой канализации.

4.2.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды

На территории предприятия и в пределах его санитарно-защитной зоны поверхностных водоемов нет, предприятие не находится в пределах водоохраной зоны. Вследствие этого нет угрозы загрязнения поверхностных вод в ходе выполнения предприятием производственного процесса.

Применяемое в ходе производственного процесса сырье и оборудование не являются источниками загрязнения подземных вод. При условии соблюдения защитных мероприятий - поддержании в технически исправном состоянии оборудование, системы ливневой канализации, очистке территории предприятия от производственного мусора – влияние на грунтовые воды предприятие не оказывает.

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

№	Организация, учреждение, предприятие	Водопотребление, $м^3$/п.с.						Водоотведение, $м^3$/п.с.			
		Всего	Производственные нужды		Повторно-используемая вода	Хозбыт. нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Производственные нужды	Хозбыт. нужды	Примечание
			Всего	В т. ч. питьевого качества							
1	ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка"	243,6	0	0	0,000	243,6	0	243,6	0	243,6	биотуалет

4.3 Земельные ресурсы и почвы. Недра

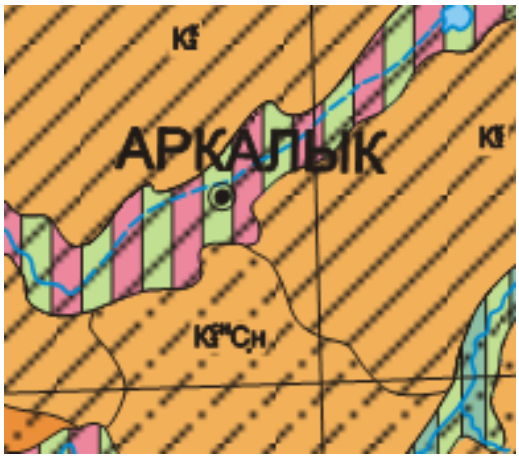
Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров. От его состояния в определенной степени зависит состояние растительности, поверхностных и подземных вод, а также степень влияния на биоту.

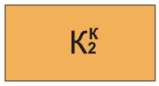
При выполнении строительных работ должны приниматься меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей среды.

Мониторинг земель представляет собой систему базовых (исходных), оперативных, периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда, проводимых в целях своевременного выявления происходящих изменений, их оценки, прогноза дальнейшего развития и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

Предприятием в период проведения строительных работ соблюдаются экологические требования при строительстве и реконструкции предприятий, сооружений и иных объектов, обеспечивающих принятие мер по рекультивации земель проведением комплекса мероприятий по улучшению земель, предотвращению и ликвидации последствий процессов, вызывающих деградацию земель, восстановлению и сохранению плодородия почв.

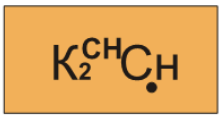
4.3.1. Почвы и почвенный покров.



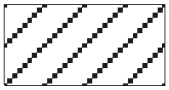


Каштановые карбонатные

Комплекс почв:



Мехонический состав:



Глинистые и тяжелосуглинистые

4.3.2. Оценка воздействия проводимых работ на почвенный покров и почвы.

Воздействие на земельные ресурсы, сводится в основном к механическим воздействиям, связанных с передвижением большого количества тяжелой техники.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы: физическое и химическое. Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров. К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы со сточными водами, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

1. Воздействие физических факторов происходит при работе предприятия.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т. д. Степень изменения свойств почв находится в прямой зависимости от их удельного сопротивления, глубины разрушения профиля, перемещения и перемешивания почвенных горизонтов. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Различают следующие степени техногенных нарушений:

1 – слабая (профиль почвы деформируется на глубину 5 см);

2 – средняя (умеренная) – 5-10 см;

3 – сильная – 10-15 см;

4 – очень сильная – более 15 см;

5 – катострофическая – 100% деструкция профиля почв.

В результате механического нарушения формируются почвы с измененными морфологическими, химическими и биологическими свойствами. На сильно нарушенных участках содержание гумуса и питательных элементов в почвах уменьшается в два раза, усиливаются процессы засоления и карбонатизации.

Загрязнение почв может происходить в результате газопылевого осаждения из атмосферы, которое пропорционально объёмам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ загрязнителей. Источниками загрязнения через твёрдые выпадения их из атмосферы являются все источники выбросов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

2. Химические нарушения почв и почвенного покрова.

Точечное загрязнение нефтепродуктами и химическими веществами может происходить в результате утечек и потерь при транспортировке и т.д.

Также, химическое воздействие на почвы и почвенный покров может происходить в результате аварийных разливов ГСМ.

При загрязнении почв нефтепродуктами, входящими в состав ГСМ, наибольшее воздействие испытывает поверхностный гумусовый горизонт, действующий как комплексный геохимический фильтр (барьер), удерживающий большую часть ингредиентов. В нем практически полностью задерживаются битумные и парафиновые компоненты нефти. Наиболее глубоко проникают в почву легкие фракции нефти.

Токсичность нефти и нефтепродуктов находится в прямой зависимости от ее состава (содержание парафинов, битумов, легких фракций, сернистых соединений), способности к испарению и микробиологическому разложению, от плотности и вязкости.

Негативное воздействие большей части легких фракций хотя и сильное, но кратковременное, так как они в условиях жаркого климата быстро испаряются. Парафины и битумы менее токсичны, но попадание их в почву

существенно изменяют водно-воздушный режим, приводит к уплотнению и цементации (гудронизации) почв. В нефти, в различных количествах, присутствует сера, как в форме элементарной серы, так и в виде сероводорода, сульфидов и меркаптанов. Попадание ее в почвы может существенно изменить окислительно-восстановительный потенциал и подкислять почвенный раствор. Однако почвы степной зоны, благодаря высокому содержанию карбонатов кальция и щелочной реакции почвенных растворов, обладают достаточно высокой буферностью против такого воздействия.

В целом, в случае аварийного разлива ГСМ и быстрой ликвидации разлива, объемы нефтепродуктов, попадающие на поверхность незначительны, поэтому об изменениях физико-химических свойств почвенных экосистем не говорим. Воздействие носит точечный характер, не приводящий к измеряемым нарушениям свойств почв.

4.3.3. Охрана недр

Недра Костанайской области богаты полезными ископаемыми: магнетитовые и оолитовые железные руды, бокситы, бурый уголь, асбест, огнеупорные и кирпичные глины, флюсовый и цементный известняк, стекольный песок, строительный камень и др. Суммарный запас магнетитовых руд и бурых железняков составляет 15,7 млрд. тонн. Разведано около 400 месторождений полезных ископаемых и минерального сырья, в том числе 68 – подземных вод, открыто 19 месторождений бокситов, 7 – золота, по одному - серебра и никеля.

Экологическим основанием для проведения операций по недропользованию являются положительные заключения государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз контрактов на недропользование, проектной документации и экологическое разрешение.

Недропользователь обязан представить на государственные экологическую и санитарно-эпидемиологическую экспертизы всю предпроектную и проектную документацию, которая должна включать оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и содержать раздел "Охрана окружающей среды".

Проектируемый объект не будет использовать недра на данном участке.

Месторождений полезных ископаемых на участке строительства не обнаружено.

4.3.4 Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на почвенный покров и почвы.

При выполнении строительных работ должны приниматься меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей среды.

Согласно Земельного Кодекса РК (ст. 140) снятие ПСП является обязательным природоохранным мероприятием и проводится до начала строительно-монтажных и земляных работ с нарушаемых участков площадки строительства. Снятие ПРС на строительной площадке не предусмотенно.

При использовании земель природопользователи должны:

1. применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде;
2. не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
3. производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.

Рекультивация нарушенных земель, согласно ст.140 Земельного кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304.-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Правильность выполнения работ по рекультивации земель должна контролироваться органами Государственного контроля за использованием земель и охраны окружающей среды.

Возмещение ущерба, нанесенного окружающей среде в процессе строительства, в виде расчета потери с/х производства, вызванного изъятием сельхоз угодий, проектом не предусматривается.

Мероприятия по охране земельных ресурсов от загрязнения включают:

- Контроль спецтехники на герметичность гидравлических систем;
- Регулярный техосмотр автотранспорта для предотвращения утечек нефтепродуктов и загрязнения почвенного покрова;
- Контроль за площадью проводимых работ, недопущение движения транспорта вне зоны земельного отвода.

4.3.5. Объемы образования и размещения отходов в окружающей среде

При проведении строительных работ будут иметь место производственные, строительные отходы.

ТБО – от рабочего персонала – зеленый список GO 060

Согласно Решение маслихата города Костанай Костанайской области от 12 августа 2016 года № 71., объем ТБО на период строительства – 11 сот * 1,32* 0,2 = 12,94 т/год.

Период строительства составляет 75 дней, следовательно, объем образования ТБО от рабочего персонала составит: 2,66 т/п.с.

ТБО образуются в процессе жизнедеятельности работников предприятия, осуществления ими производственной деятельности, складируются в металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на оборудованных площадках огороженных с трех сторон на с твердым покрытием, и по мере накопления вывозятся спецавтотранспортом на полигон ТБО.

Строительные отходы – зеленый список GG170.

Объем *строительных отходов* на период строительства – 43,84 т/п.с. Образуется в результате проведения строительных работ на производственной площадке предприятия. На территории предприятия временное хранение осуществляется в специально отведенном месте и по мере накопления вывозится на полигон ТБО.

Металлолом – зеленый список GA090

Расчет нормативов образования отходов рассчитаны согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

Норма образования отхода составляет:

$N=M_{ост}*\alpha$

где $M_{ост}$- фактический расход электродов, т; α – остаток электрода, α = 0,015 от массы электрода.

N = 0,4698*0,015 = 0,0071 т/п.с.

Данный вид отхода временно хранится на открытой площадке, отвечающей санитарно-экологическим требованиям. По мере накопления сдается предприятиям «Вторчермет».

Жестяные банки из под краски - янтарный список (AD 070).

Жетсяные банки из-под краски. Норма образования отходов определяется по формуле:

$N=\Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$, т/год,

где M_i – масса i-го вида тары, т/год; n – число видов тары; M_{ki} – масса краски в i-той таре, т/год; α_i- содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0,01 – 0,05).

N = 0,0003*9 + 0,0256*0,03 = 0,0027 + 0,000774 = 0,0035 т/п.с.

Отходы хранятся в специально отведенном месте, отвечающем санитарно-экологическим требованиям. По мере накопления сдается спец предприятиям.

НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ДЛЯ
На период строительства

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**46,5106**	**0**	**46,5106**
в т.ч. отходов производства	**43,8506**	**0**	**43,8506**

отходов потребеления	**2,66**	**0**	**2,66**
Зеленый список			
ТБО	2,66	0	2,66
Строительные отходы	43,84	0	43,84
Металлолом	0,0071	0	0,0071
Янтарный список			
Жестяные банки из под краски	0,0035	0	0,0035

С целью улучшения организации обработки и удаления производственных отходов, а также облегчения утилизации должен быть предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы необходимо собирать в отдельные емкости (площадки) с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов должна производиться под строгим контролем. Движение всех отходов необходимо регистрировать (т.е. тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения).

4.5. Охрана растительного и животного мира

Проектируемый объект находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория объекта определяется как урбанофация – сложившийся в условиях зоны ареал обитания животных и птиц. Животный мир представлен в основном домашними и бездомными животными – кошками и собаками, а также городскими обитателями - воробей, ворон, галка, сорока.

Территория строительной площадки на период строительства вследствие увеличения уровня шума, связанного с работой техники, станет неблагоприятной средой обитания животных. Наиболее общей реакцией животного мира на присутствие человека и шум является миграция или приспособление.

Возможным последствием размножения крыс и мышей может стать накопление бытового мусора в контейнерах.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Редко встречающаяся, занесенная в красную книгу растительность на исследуемом участке не зарегистрирована.

Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

Воздействие на флору и фауну ожидается незначительным. В результате деятельности не будет оказано существенного влияния на ландшафт и природные комплексы.

На участке объекта нет особоохраняемых территорий (памятников природы, природных госзаказников и т. д.), памятников архитектуры и исторических памятников.

В качестве мероприятий с целью охраны животного и растительного мира, а также поддержания благополучной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе проведения работ, предусмотрен ежедневный вывоз бытового мусора на полигон ТБО, строгое соблюдение организации работ в пределах земельного отвода.

Воздействие на растительный и животный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

4.6. Физические воздействия

Наиболее характерным физическим воздействием в период строительства является шум. Источником его появления служит работа автотранспорта и спецтехники.

Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Техногенные шумы по физической природе происхождения подразделяются на 4 группы:

- Механические, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах;
- Электромагнитные, возникающие вследствие колебаний деталей под воздействием электромагнитных полей;
- Аэродинамические, возникающие в результате вихревых процессов в газах;
- Гидродинамические, вызываемые различными процессами в жидкостях.

Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается не только на состоянии персонала, но и на населении, живущего в прилегающем районе.

Шум измеряется в уровнях звукового давления, что позволяет для его оценки использовать шкалу децибел (дБ). Уровни звукового давления оцениваются в целых числах, так как изменения уровней меньше чем на 1 дБ практически не воспринимаются на слух.

Санитарно-гигиеническая оценка шума производится по уровню звука (дБа), уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (дБ), эквивалентному уровню звука (дБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %).

4.6.1. Оценка воздействия физических факторов (электромагнитное излучение, шум, вибрация)

Технологические операции осуществляются на проезжей части.

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на промплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны предприятие не ожидается.

Шум Основной источник шума на строительстве - работающее технологическое оборудование, спецтехника и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.
Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Радиация. Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий.

В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется. Поскольку проектируемые работы носят временный характер, воздействие на окружающую среду физических факторов ожидается незначительное.

4.7. Социально-экономические условия

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

Главным аспектом загрязнения окружающей среды являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья людей, нарушение экологического равновесия.

На состояние здоровья населения влияет не только загрязнение окружающей среды, но и ряд других факторов и условий, в том числе и социально-экономические.

Район проектируемых работ расположен в г. Аркалык Костанайской области.

Со всеми населенными пунктами г. Аркалык связан автомобильными дорогами.

Строительство объекта создаст новые рабочие места, увеличатся налоговые поступления в городской бюджет, что способствует социальной стабильности области, образует комфортные учебные места.

Поскольку работы будут носить временный характер, существенного влияния на благоприятные санитарно-экологические условия проживания населения не окажет.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте - обеспечении занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

5. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

При решении задач оптимального управления строительным процессом при строительстве является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании объекта.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по всемерной локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

- Потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным выбросам, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта:

- Вероятность и возможность наступления такого события;

- Потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проекта:

1. Сейсмическая опасность: на карте общего сейсмического районирования Казахстана вся Костанайская область отнесена к О-двухбальной зоне (по 12-бальной шкале). Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне.

2. Неблагоприятные метеоусловия - возможность повреждения оборудования, розлив химически опасных веществ исключен, т.к. оборудование отвечает технологическим требованиям. Опасные химические вещества в технологическом процессе не используются.

3. Воздействие электрического тока - поражение током, несчастные случаи - вероятность низкая - обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

4. Воздействие машин и технологического оборудования - получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования - вероятность низкая - организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

Каждый член бригады в обязательном порядке должен изучить техническое описание и инструкцию по эксплуатации комплекта оборудования, инструкции (паспорта), входящих в комплект агрегатов, знать правила техники безопасности, иметь права и медицинское разрешение для работы на комплекте оборудования.

Работы необходимо вести согласно нормативам на производство работ. На пути движения автотранспорта установить необходимые знаки. Установить знак, запрещающий пребывание посторонних людей на территории строительства. Выставить предупреждающие знаки, обозначающие места, опасные для жизни посторонних людей.

5. Выход из строя оборудования - отказ при работе технологического оборудования, спецтехники - вероятность низкая - налажен постоянный контроль и продублирована система управления технологическим процессом, контроль правил эксплуатации и ремонта оборудования, соблюдение технологии проведения работ, предусмотрена аварийная система управления.

6. Возникновение пожаро - и взрывоопасной ситуации - вероятность низкая - конструкцией и техническим исполнением оборудования максимально исключена возможность аварийной ситуации, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

7. Аварийные сбросы - сброс производственно-бытовых стоков на рельеф местности, в окружающую среду - исключен - сброс сточных вод на площадке не планируется.

8. Аварийные выбросы в ходе технологического процесса – вероятность низкая - на площадке нет стационарных источников.

9. Загрязнение окружающей среды отходами производства и бытовыми отходами - вероятность низкая - на площадке проектируется эффективная система управления отходами: складирование, учет, своевременный вывоз. Для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов.

Для сбора ТБО на территории предприятия организована площадка, на которой установлен контейнер для сбора и хранения отходов.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляют:

Оксид железа = 0,00436*2405*15*1,5 = 236 тенге;

Пыль = 0,08748*2405*5*1,5 = 1578 тенге;

Диоксид азота = 0,00002*2405*10*1,5 = 1 тенге;
Углеводороды = 0,01756*2405*0,16*1,5 = 10 тенге.
ИТОГО: 1825 тенге.

6. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей среды, безопасности местного населения, рабочего персонала при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Для устранения возможности аварийных ситуаций необходима организация правильного планирования единого технологического цикла работ, эффективного использования оборудования.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве: для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленного оборудования, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять требования инструкций.

Мероприятия по устранению аварийных ситуаций, связанных с технологическим процессом:

- монтаж, проверка, техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемое в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда; обучение персонала и проведение практических занятий;
- осуществление постоянного контроля соблюдения стандартов безопасности труда;
- правил, норм и инструкций по охране труда оснащение производства контрольно-измерительными приборами;
- устранение простоев;
- проведение инструктажа по правилам и технике безопасности работы при пожаро- и взрывоопасных условиях производства;
- обеспечение контроля за состоянием работы оборудования и спецтехники;
- обеспечение экологических требований при складировании, утилизации промышленных отходов и размещении бытовых отходов;
- другие требования согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан.

7. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В рамках данного ОВОС была проведена оценка воздействия на состояние окружающей среды при строительстве жилого дома ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка".

При разработке проекта ОВОС изучено современное состояние окружающей среды, были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления воздействия.

Атмосферный воздух.

При строительстве объекта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 17 наименований (из них 5 веществ не нормируются).

В результате расчета рассеивания загрязняющие вещества не превышают нормы ПДК, следовательно, предприятие ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка" существенного негативного влияния на состояние воздушного бассейна не оказывает.

Отходы.

При проведении работ неизбежно образование отходов производства и потребления. На существующий момент ведется учет и контроль образования и движения отходов, их своевременный вывоз на полигон ТБО. При условии соблюдении экологических норм и требований, влияние образующихся отходов производства и потребления будет незначительно.

Поверхностные и подземные воды.

Прямого воздействия на поверхностные и подземные воды предприятие не оказывает, загрязнение природных вод не ожидается.

Животный мир.

Проводимые работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, оказывают лишь локальные изменения в фаунистическом составе, его численности и пространственном распределении. Они не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Охраняемые природные территории и объекты.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

Население и здоровье населения.

Функционирование предприятия оказывает благоприятный социально-экономический эффект за счет появления новых рабочих мест для населения, а также за счет роста отчислений во внебюджетные фонды, налогов, решения продовольственных вопросов, что оказывает положительное влияние на экономику района, повышает уровень комфортности населения, способствует активному росту промышленности и инфраструктуры района.

Растительный покров.

Воздействие на растительный покров носит временный характер, необратимых негативных последствий нет. Функционирование предприятия не меняет коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Аварийные ситуации.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных и экологических норм. Экологическая безопасность на рассматриваемом участке обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий.

Заключение.

В разделах настоящего проекта Оценка Воздействия на Окружающую Среду ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка" подробно рассмотрены вопросы устойчивости компонентов природной среды (воздушного бассейна, гидросферы, почвенного покрова, растительности, геологической среды) к техногенным воздействиям связанным с деятельностью в условиях современного состояния окружающей среды на площади проведения работ.

Суммарное воздействие проводимых работ по характеру и последствиям воздействий производственных операций не приводит к необратимым изменениям окружающей среды и ее отдельных компонентов.

В процессе проведения строительных работ, отдельные компоненты окружающей среды, в наибольшей мере атмосфера, испытывают антропогенные воздействия, но сложившаяся на настоящий момент в районе

экологическая обстановка обладает необходимой емкостью, позволяющей компенсировать отдельные негативные изменения.

7. Список используемой литературы

1. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации от 28.06.07г. №204-П

2. Классификатор токсичных промышленных отходов производства предприятий Республики Казахстан. РИД 03.0.0.2.01-96. Алматы, 1996 г.

3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» от 25 января 2012 года № 168

4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237

5. Экологический кодекс Республики Казахстан. Астана, Аккорда, 9.01.2007. №212- IIIЗРК

6. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.

7. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.

8. "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Алматы -1996г.

9. Приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008. г

10. Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Утверждаю:
Директор ГККП "Стадион "Жигер"
отдела физической культуры и спорта акимата города
Аркалыка" _____ Жарасбай Қ.М.

Приложение 4
к Инструкции по проведению оценки
воздействия намечаемой хозяйственной и
иной деятельности на окружающую среду
при разработке предплановой, плановой,
предпроектной и проектной документации,
утвержденной приказом Министра охраны
окружающей среды Республики Казахстан
от «28» июня 2007 года № 204-п

Заявление об экологических последствиях

«Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81»
(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) Государственное коммунальное казенное предприятие "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка"
(полное и сокращенное название)
Реквизиты – Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык, Горбачева, 81
(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)
Источники финансирования гос. бюджет
(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)
Местоположение объекта Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык, Горбачева, 81
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)
Полное наименование объекта, Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81
Сокращенное обозначение, Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81
Ведомственная принадлежность или указание собственника Государственное коммунальное казенное предприятие "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка"

Представленные проектные материалы (полное название документации) рабочий проект

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81»

АПЗ

*(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект**, ***рабочий проект****, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)*

Генеральная проектная организация ТОО «Стройцентр плюс» Лицензия КСЛ №II-163 0034675 от 27.08.2005 г. ГИП Павловский А.В.

(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта) Сноска. В зависимости от уровня оценки воздействия, района размещени объекта, специфики производственной (градостроительной) деятельности состав показателей может изменяться при условии отражения всех аспектов воздействия.

Характеристика объекта

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) организации СЗЗ на период строительства не требуется

Количество и этажность производственных корпусов - 1,2 этажа

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения – капитальный ремонт спортзала

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)

1) -

Основные технологические процессы

- сварочные работы;
- покрасочные раьоты;
- работа автотранспорта.

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности

Экономическое развитие региона, использование местных трудовых ресурсов, платежи в бюджет г. Аркалыка

1. Виды и объемы сырья:

1. **Местное**
2. **Привозное**

Комплектующие - Россия

Технологическое и энергетическое топливо.

Электроэнергия городские линии электропередач

(объем и предварительное согласование источника получения)

Теплоснабжение – Аркалыкская ТЭЦ

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу

на период строительства:

суммарный выброс, тонн 0,1094

твердые, тонн 0,093217

газообразные, тонн 0,0162

Предполагаемые концентрации вредных веществ с учетом фоновых концентраций на границе предприятия и в расчетных точках приведены в Приложении 1

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения __нет__

Акустические_____ __нет__

Вибрационные _____нет_____

Водная среда:

Забор свежей воды: по счетчику

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м. куб.

Постоянный, метров кубических в год _____ __нет__ _____

Источники водоснабжения: привозная вода – 243,6 м3/п.с. (хоз.бытовые нужды)

Поверхностные, штук/(метров кубических в год)

Подземные, штук/(метров кубических в год)

Водоводы и Водопроводы

(протяженность материал диаметр, пропускная способность) Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год -__

В пруды-накопители, метров кубических в год _____

В посторонние канализационные системы, метров кубических 100 % от х/б водопотребления – 243,6 м3/п.с.

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр

Земли

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

Общая площадь – 2008,1 м^2.

во временное пользование, гектаров

в том числе пашня, гектаров - нет

лесные насаждения, гектаров - нет

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в том числе карьеры, количество /гектаров -нет

отвалы, количество /гектаров -нет

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилшца и так далее), количество/гектаров нет

прочие, количество/гектаров нет

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год - нет

в том числе строительных материалов- нет

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:

Основное сырье

нет:

Сопутствующие компоненты

1) нет

Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:

нет ежегодно, тонн (метров кубических)

по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических) нет

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее) **нет**

В том числе площади рубок в лесах, гектаров

объем получаемой древесины, в метрах кубических

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе

на гидрофауну:

1) нет

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) не оказывается т.к. в зоне ведения работ охраняемые природные территории отсутствуют

Отходы производства

Объем отходов, тонн в период строительства

ТБО – 2,66
Металлолом – 0,0071
Строительные отходы – 43,84
Тара из под краски – 0,0035
в том числе токсичных, тонн в год - нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов полигон ТБО, вторчермет.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия
Возможность аварийных ситуаций - минимальная
Потенциально опасные технологические линии и объекты: - отсутствуют
Вероятность возникновения аварийных ситуаций - минимальная
Радиус возможного воздействия _____ в пределах земельного отвода
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации - ____ по окончанию строительства вывезти строительный мусор, произвести благоустройство территории согласно тех.условий_
Приложение*
Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке проектной документации и проведении ОВОС. ТОО «Фирма Эко Проект»
Заключения заинтересованных организаций и ведомств, надзорных органов. (см. Приложения)
* При передаче Заявления об экологических последствиях в уполномоченные органы, утверждающие проектную документацию, прилагается заключение государственной экологической экспертизы.

Методика и расчеты

ТОО «Фирма Эко Проект»,
г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,
тел/факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301
e-mail: eco_projekt@mail.ru

ист. 6001 **Выемка грунта**

Расчет произведен согласно приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008. г.

формула 3.1.1

Объем материала	71,27	м3
Производительность	24,3	т/час
Время погрузки	5,2792593	ч/год
Плотность породы	1,8	т/м3
Эффективность пылеподавления	0	
К1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05	
К2 – доля пыли переходящая в аэрозоль	0,02	
К3 – коэффициент учитывающий местные метеоусловия	1,7	
К4 - – коэффициент учитывающий степень защищенности узла	1	
К5 - – коэффициент учитывающий влажность материала	0,2	
К7 - – коэффициент учитывающий крупность материала	0,2	
К8 - поправочный коэффициент для различных материалов	1	
К9 - поправочный коэффициент прир мощном залповом сбросе	1	
В – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	
Поправочный коэффициент	0,4	
Суммарное количество перерабатываемого материала	24,3	т/час
	128,286	т/год
Максимально-разовый выброс	**0,12852**	**г/с**
Валовый выброс пыли неорг. SiO2 70-20%	**0,0024426**	**т/год**

Ссыпка щебня **ист. 6002**

Расчет произведен согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008. г.

формула 3.1.1

К1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,04	
К2 – доля пыли переходящая в аэрозоль	0,02	
К3 – коэффициент учитывающий местные метеоусловия	1,7	
К4 – коэффициент учитывающий степень защищенности узла	1	
К5 – коэффициент учитывающий влажность материала	0,2	
К7 – коэффициент учитывающий крупность материала	0,4	
G час – суммарное количество перерабатываемого материала	15	т/час
G год – суммарное количество перерабатываемого материала	102,86	т/год
B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,6	
Время пересыпов сыпучего материала	6,857333	ч/год
Эффективность пылеподавления	0	
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	**0,00671**	**т/год**
Максимально-разовый выброс	**0,272**	**г/сек**

Ссыпка песка **ист. 6003**

Расчет произведен согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008. г.

формула 3.1.1

К1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05	
К2 – доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	
К3 – коэффициент учитывающий местные метеоусловия	1,7	
К4 – коэффициент учитывающий степень защищенности узла	1	
К5 – коэффициент учитывающий влажность материала	0,7	
К7 – коэффициент учитывающий крупность материала	0,8	
G час – суммарное количество перерабатываемого материала	5	т/час
G год – суммарное количество перерабатываемого материала	90,8	т/год
B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,6	
Время пересыпов сыпучего материала	18,16	ч/год
Эффективность пылеподавления	0	
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	**0,07780**	**т/год**
Максимально-разовый выброс	**1,19**	**г/сек**

Расчет выброса загрязняющих веществ от сварки металлов.

При проведении расчетов валовых и максимально разовых выбросов использована «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». РНД 211.02.03-2004. Астана 2005г.

Методика устанавливает порядок определения выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах расчетным методом на основании удельных показателей; позволяет рассчитывать выбросы в атмосферу от газовой сварки металлов, а также электродуговой сварки штучными электродами. В связи с тем, что «чистое» время проведения электросварочных работ трудно определить, количество выделяющихся загрязняющих веществ рассчитывается по удельным показателям, отнесенным к расходу сварочных материалов.

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации (м, т/год) производится по формуле:

$$M = B_{год} * K^{x}_{т} / 10^{6} x (1-h), \qquad \textit{где:}$$

$B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K^{X}_{т}$ - удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) материалов, г/кг;

h- степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Сварочные работы

ист. 6004-01

Марка электродов :		Э-42	
Расход электродов		470	кг/п.с.
		11,75	кг/день
		5,88	кг/час
Удельное выделение :	св.аэрозоль, в т.ч.:	13,2	г/кг
	железо оксид	9,27	г/кг
	марганец	1	г/кг
	хрома оксид	1,43	г/кг
	фториды	1,5	г/кг
	фтористые газ. соед	0,001	г/кг
Время работы		2	ч/день
Количество рабочих дней		40	дн/год
Годовой фонд времени		80	ч/год
Степень очистки		0	%

Выброс загрязняющих веществ :

св.аэрозоль, в т.ч.:	**0,0215**	**г/с**	**0,0062**	**т/год**
железо оксид	**0,0151**	**г/с**	**0,00436**	**т/год**
марганец	**0,00163**	**г/с**	**0,00047**	**т/год**
хрома оксид	**0,002333681**	**г/с**	**0,000672**	**т/год**
фториды	**0,002447917**	**г/с**	**0,000705**	**т/год**
фтористые газ. соед.	**1,63194E-06**	**г/с**	**4,7E-07**	**т/год**

Газосварка

Ист. 6004-02

Расход пропан-бутановой смеси	1,4	кг/п.с.
	0,09333	кг/день
Удельное выделение оксидов азота	15	г/кг смеси
Время работы	1	ч/день
Количество рабочих дней	15	дн/год
Годовой фонд времени	15	ч/год

Валовый выброс диоксида азота	**0,00002**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0004**	**г/с**

Расчет выброса загрязняющих веществ от покрасочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов» РНД 211.2.02.05.-2004.

Все технологические процессы окраски включают работы по подготовке окрашиваемых поверхностей, нанесению лакокрасочного покрытия и его сушке.

Для нанесения на изделия защитных и декоративных покрытий используют различные шпатлевки, грунтовки, краски, эмали, лаки, содержащие в своем составе пленкообразующую основу и растворители или разбавители (в большинстве легколетучие углеводороды ароматического ряда, эфиры и др.)

Процесс формирования покрытия на поверхность изделия заключается в нанесении ЛКМ и его сушке. Процесс нанесения покрытия может быть различным, но преимущественно осуществляется методом пневматического распыления. В процессе окраски и сушки происходит полный переход летучей части краски в парообразное состояние, при чем, при окраске выделяются 20-30% паров растворителей , при сушке остальное его количество.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимает: фактический и плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски сушки. Удельные показатели выделения вредных веществ в процессах нанесения лакокрасочных материалов в их расхода приведены в таблице 2.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующего при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{окр} = m_ф * g_a * (100-f_p) / 10^4 * (1-n), т/год}$$

где: $\mathbf{m_ф}$ – фактический годовой расход ЛКМ, т

$\mathbf{g_a}$ – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%), таб. 3

$\mathbf{f_p}$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (%), таб. 2

n – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием.

Максимально разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия , определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{окр} = m_м * g_a * (100-f_р)/(10^4 * 3,6) * (1-n), г/сек}$$

где: $\mathbf{m_ф}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ , с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

При окраске $\mathbf{M_{окр} = m_ф * f_р * g_р * g_х /10^6 * (1-n) , т/год}$

где:

$\mathbf{g_р}$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия , (%), таб. 3

$\mathbf{g_х}$ – содержание компонента в летучей части ЛКМ , (%), таб. 2

При сушке $\mathbf{M_{окр} = m_ф * f_р * g_р * g_х /10^6 * (1-n) , т/год}$

где: $\mathbf{g_р}$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия , (%), таб. 3

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

При окраске

$$\mathbf{M_{окр} = m_м * f_р * g_р * g_х /10^6 /3,6* (1-n) , г/сек}$$

где: $\mathbf{m_м}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ , с учетом дискретности работы оборудования (кг/час).

При сушке

$$\mathbf{M_{окр} = m_м * f_р * g_р * g_х /10^6 /3,6* (1-n) , г/сек}$$

где: $\mathbf{m_м}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час).

Покрасочные работы

	ист. 6005	
Марка грунтовки:	ГФ-021	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x): ксилол	100	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,004	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	0	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	45	%, мас. дол.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	2,625	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):	0	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	28	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	72	%, мас.
Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($М^a_{н.окр}$) (Нормируется по взвешенным веществам код 2902):	**0,0000**	**т/год**
Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($М^a_{н.окр}$):	**0,0000**	**г/с**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^x_{окр}$): ксилол	**0,0005**	**т/год**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($М^x_{суш}$): ксилол	**0,0013**	**т/год**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^x_{окр}$): ксилол	**0,0919**	**г/с**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($М^x_{суш}$): ксилол	**0,2363**	**г/с**

ИТОГО:
Валовый выброс ЗВ:
Взвешенные вещества: 0,0000 т/год
ксилол 0,0018 т/год

Максимальный разовый выброс ЗВ:
Взвешенные вещества: 0,0000 г/с
ксилол 0,3281 г/с

Покрасочные работы

Марка лака:	БТ-123	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
ксилол	96	%, мас.
Уайт-спирит	4	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,0066	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	0	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	56	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	2,625	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):	0	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	28	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	72	%, мас.

Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($М^a_{н.окр}$)
(Нормируется по взвешенным веществам код 2902): 0,0000 т/год

Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($М^a_{н.окр}$): 0,0000 г/с

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^x_{окр}$):

ксилол	**0,0010**	**т/год**
Уайт-спирит	**0,0000**	**т/год**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):		
ксилол	**0,0026**	**т/год**
Уайт-спирит	**0,0001**	**т/год**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):		
ксилол	**0,1098**	**г/с**
Уайт-спирит	**0,0046**	**г/с**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):		
ксилол	**0,2822**	**г/с**
Уайт-спирит	**0,0118**	**г/с**
ИТОГО:		
Валовый выброс ЗВ:		
Взвешенные вещества:	**0,0000**	**т/год**
ксилол	**0,0035**	**т/год**
Уайт-спирит	**0,0001**	**т/год**
Максимальный разовый выброс ЗВ:		
Взвешенные вещества:	**0,0000**	**г/с**
ксилол	**0,3920**	**г/с**
Уайт-спирит	**0,0163**	**г/с**

Покрасочные работы

Марка эмали:	ПФ-115	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
ксилол	50	%, мас.
Уайт-спирит	50	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,0149	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	0	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ($f_р$):	45	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.

Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	2,625	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):	0	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	28	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	72	%, мас.

Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($М^{а}_{н.окр}$)
(Нормируется по взвешенным веществам код 2902): 0,0000 т/год

Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($М^{а}_{н.окр}$): 0,0000 г/с

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^{х}_{окр}$):

ксилол	**0,0009**	**т/год**
Уайт-спирит	**0,0009**	**т/год**

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($М^{х}_{суш}$):

ксилол	**0,0024**	**т/год**
Уайт-спирит	**0,0024**	**т/год**

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^{х}_{окр}$):

ксилол	**0,0459**	**г/с**
Уайт-спирит	**0,0459**	**г/с**

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($М^{х}_{суш}$):

ксилол	**0,1181**	**г/с**
Уайт-спирит	**0,1181**	**г/с**

ИТОГО:
Валовый выброс ЗВ:

Взвешенные вещества:	**0,0000**	**т/год**
ксилол	**0,0034**	**т/год**
Уайт-спирит	**0,0034**	**т/год**

Максимальный разовый выброс ЗВ:

Взвешенные вещества:	**0,0000**	**г/с**
ксилол	**0,1641**	**г/с**
Уайт-спирит	**0,1641**	**г/с**

Покрасочные работы

Марка эмали:	ХВ-124	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
ацетон	26	%, мас.
бутилацетат	12	%, мас.
толуол	62	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,0003	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	0	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	27	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	2,625	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):	0	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	28	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	72	%, мас.

Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^a_{н.окр}$) (Нормируется по взвешенным веществам код 2902):	**0,0000000**	**т/год**
Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^a_{н.окр}$):	**0,0000**	**г/с**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):		
ацетон	**0,000006**	**т/год**
бутилацетат	**0,0000027**	**т/год**
толуол	**0,000014**	**т/год**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):		
ацетон	**0,000015**	**т/год**
бутилацетат	**0,000007**	**т/год**

толуол	**0,00004**	**т/год**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):		
ацетон	**0,0143**	**г/с**
бутилацетат	**0,0066**	**г/с**
толуол	**0,0342**	**г/с**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):		
ацетон	**0,0369**	**г/с**
бутилацетат	**0,0170**	**г/с**
толуол	**0,0879**	**г/с**
ИТОГО:		
Валовый выброс ЗВ:		
Взвешенные вещества:	**0,0000000**	**т/год**
ацетон	**0,000021**	**т/год**
бутилацетат	**0,000010**	**т/год**
толуол	**0,000050**	**т/год**
Максимальный разовый выброс ЗВ:		
Взвешенные вещества:	**0,0000**	**г/с**
ацетон	**0,0512**	**г/с**
бутилацетат	**0,0236**	**г/с**
толуол	**0,1221**	**г/с**

Покрасочные работы

Марка растворителя:	Р-4	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
ацетон	26	%, мас.
толуол	62	%, мас.
бутилацетат	12	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,0016	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	0	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	100	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	2,625	кг/час

Коэффициент оседания (Кос):	0	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	28	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	72	%, мас.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^{x}_{окр}$):

ацетон	**0,0001**	**т/год**
толуол	**0,0003**	**т/год**
бутилацетат	**0,0001**	**т/год**

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($М^{x}_{суш}$):

ацетон	**0,0003**	**т/год**
толуол	**0,0007**	**т/год**
бутилацетат	**0,0001**	**т/год**

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^{x}_{окр}$):

ацетон	**0,0531**	**г/с**
толуол	**0,1266**	**г/с**
бутилацетат	**0,0245**	**г/с**

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($М^{x}_{суш}$):

ацетон	**0,1365**	**г/с**
толуол	**0,3255**	**г/с**
бутилацетат	**0,0630**	**г/с**

ИТОГО:

Валовый выброс ЗВ:

ацетон	**0,0004**	**т/год**
толуол	**0,0010**	**т/год**
бутилацетат	**0,0002**	**т/год**

Максимальный разовый выброс ЗВ:

ацетон	**0,1896**	**г/с**
толуол	**0,4521**	**г/с**
бутилацетат	**0,0875**	**г/с**

Покрасочные работы

Марка растворителя:	Уайт-спирит	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
Уайт-спирит	100	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,0023	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	0	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	100	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	2,625	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):	0	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	28	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	72	%, мас.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):

Уайт-спирит	**0,0006**	**т/год**

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):

Уайт-спирит	**0,0017**	**т/год**

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):

Уайт-спирит	**0,2042**	**г/с**

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):

Уайт-спирит	**0,5250**	**г/с**

ИТОГО:
Валовый выброс ЗВ:

Уайт-спирит	**0,0023**	**т/год**

Максимальный разовый выброс ЗВ:

Уайт-спирит	**0,7292**	**г/с**

ПРИЛОЖЕНИЕ

ТОО «Фирма Эко Проект»,
г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, оф 201,
тел/факс: 53-44-07, сот.: 8-777-301-1-301
e-mail: eco_projekt@mail.ru

Қазақстан Республикасы энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қостанай облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Костанайской области

110000, г Костанай, ул. О. Дощанова, 43 Тел./ факс. 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қостанай облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 08-03-2550
«13» 06 2017 ж.

Директору
ТОО «Фирма Эко Проект»
Лим Л.В.

СПРАВКА

Гидрометеорологическая информация филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области

На Ваш запрос от 13 июня 2017 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2016 год по г.Аркалык Костанайской области.

По данным метеостанции Аркалык Костанайской области за 2016 год:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 30,0^{0}С
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 18,3^0 мороза.
3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	8	22	20	8	18	13	6	5	7

4. Скорость ветра, превышение которой составляет 5% - 9 м/с.
5. Количество дней в году с жидкими осадками - 77
6. Количество дней в году с твердыми осадками - 71.

Директор **Макенов М.К.**

Исп.Виткалова Н.И.
50-16-04

Қостанай облысы
Арқалық қаласы
«Арқалық қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

Костанайская область
город Аркалык
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка»

110300, Арқалық қаласы, Абай даңғылы,29
тел/факс: (71430) 71957, e-mail: gkh_ark@mail.ru

110300, город Аркалык, пр. Абая, 29,
тел/факс: (71430) 71957, e-mail: gkh_ark@mail.ru

№ 01-11/478
09. 04. 2018

Директору
ГККП «Стадион «Жигер»
отдела физической
культуры и спорта
акимата города Аркалыка»
Жарасбаю К.М.

На Ваше письмо № исх: 13 от 06 апреля 2018 года сообщаем, что на участке, выделенным под капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка» по адресу: улица Горбачева 81, г. Аркалык отсутствуют зеленые насаждения.

И.о. руководителя **Ибраев Е.Ж.**

Исп.Ханафин А.М.
Тел. 7-02-87

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ, УЛ. БАЙТУРСЫНОВА, 95-417
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 6 » августа 20 07

Номер лицензии 01076Р № 0041730

Город Астана

г. Алматы, ФФ

КӨШІРМЕ
КОПИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01076Р №

Дата выдачи лицензии «6» августа 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)
ТОО "ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ УЛ. БАЙТУРСЫНОВА 95-417

Производственная база
(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии)

Дата выдачи приложения к лицензии «6» августа 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073577

Город Астана

ПАРАҚТЫҢ АРҒЫ БЕТІН ҚАРАҢЫЗ
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ

Справка

По расходу сырья и используемого материала.

Щебень – 102,86 тонн.
Песок – 90,8 тонн.
Электроды марки Э-42 – 470 кг.
Пропан-бутан – 1,4 кг.
Грунтовка ГФ-021 – 0,004 т.
Лак БТ-123 – 0,0066 т.
Эмаль ПФ-115 – 0,0149 т.
Эмаль ХВ-124 – 0,0003 т.
Растворитель Р-4 – 0,0016 т.
Растворитель Уайт-спирит – 0,0023 т.

Директор ГККП "Стадион "Жигер"
отдела физической культуры и спорта
акимата города Аркалыка" **Жарасбай Қ.М.**