

«СОГЛАСОВАНО»

Директор

ТОО «Ақкер Групп»

Муканова М.А.

(подпись)

« 13 » 20 26 г.



«Установка мобильной печи-инсинератора для
утилизации опасных и неопасных отходов»

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ЭМИССИЙ

Разработчик проекта:

ТОО «Эко-Нейр»:



Рысбаев Е.М.
(подпись)

г. Тараз-2026 г.

Аннотация

Основными целями разработки «Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) по установке мобильной печи-инсинератора для утилизации опасных и неопасных отходов» в г.Актобе являются:

- оценка степени негативного воздействия предприятия на атмосферный воздух, исходя из действующих критериев качества воздуха;
- в зависимости от степени воздействия при превышении показателей воздействия над нормативами качества атмосферного воздуха, разработка мер по снижению этого воздействия и оценка их достаточности;
- разработка предложений по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ);
- разработка плана-графика контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов;
- разработка мероприятий по контролю и сокращению выбросов загрязняющих веществ.

В проекте определены нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, проведен расчет рассеивания приземных концентраций.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разведке на

2026 год на период строительство было установлено:

- 4 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 1-ненормируемый).

Выбросы в атмосферный воздух составят **0,8050400 г/сек, 0,6938380 т/в год** загрязняющих веществ 13-ти наименований.

При эксплуатации (2026 – 2035) было установлено:

- 3 источника загрязнения атмосферного воздуха (2-организованный, 1-неорганизованных). Выбросы в атмосферный воздух составят **0,2883450 г/с, 3,0792938 т/год** загрязняющих веществ 15-ти наименований.

Расчеты проводились без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. Срок достижения нормативов по ингредиентам устанавливается для каждого года отдельно, в связи разной производитель

Оглавление

Список исполнителей.....	5
Аннотация	2
Введение	6
1. Общие сведения об операторе.....	7
1.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.	7
2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	9
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы.....	10
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.	12
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	13
2.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.....	14
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.	14
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.	20
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.	20
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.	23
3. Проведение расчетов рассеивания	31
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	31
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	33
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	159
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	165
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.	166
3.6. Данные о пределах области воздействия.....	166
3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.....	166
4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	167
4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.	167

4.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	168
4.3. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)	168
4.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	169
5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.	170
Приложение 1	174
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	183

Список исполнителей

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Директор	Рысбаев Е.М	
2	Эколог - проектировщик	Аманкул Ж.Б	

Введение

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан в процессе намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля;
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

1. Общие сведения об операторе

1.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.

«Установка печи-инсинератора «Есо-Нелр-120» предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, промышленных, химических, текстильных, пищевых отходов, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Установку предполагается разместить на производственной базе ТОО «Аклер Групп» (согласно договору аренды земельного участка №12/01 от 24.12.2025 г. с ТОО «Автокомбинат №2» (далее – Арендодатель) которая расположена в городе Актобе, Промзона 315. Согласно государственному акту на землю №0250997 от 01.04.2020 г.

Кадастровый номер земельного участка: 02036139314.

Координаты угловых точек: 1) 50.311703; 57.104764; 2) 50.311767; 57.104839; 3) 50.311600; 57.105081; 4) 50.311542; 57.105003;

Объект расположен на расстоянии 890 м в юго-западном направлении от жилой застройки, и в юго-восточном направлении на расстоянии 1219 м. С северной стороны на расстоянии 68 м расположены ТОО «БетонПресс» является специализированным предприятием по выпуску железобетонных опор марки ДЛЯ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ МАРКИ СВ 105*5, СВ 105*3,5. С северо-востока на расстоянии 20 м Кровельный центр ТОО «Агран». С восточной стороны на расстоянии 20 м ТОО «Агран». Один из крупнейших производителей кровельных и стеновых материалов. С юго-восточной стороны на расстоянии 142 м расположена производственная база ТОО West Premium Service компания, Промзона, 638, Актобе - основным видом деятельности является техническое обслуживание и ремонт автомобилей. С южной стороны на расстоянии 178 м расположена производственная база ТОО "Линарис" основным видом деятельности является производство деревянных изделий для строительства. С юго-западной стороны на расстоянии 154 м расположена производственная база. ТОО Сатр Завод Промзона, 474, Актобе. Актобе городская администрация строительная компания Железобетонные изделия. С западной стороны на расстоянии 70 м компания «Steel construction». Актюбинский завод металлоконструкций. С северо-западной стороны на расстоянии 83 м Актюбинский Шпальный Завод. Производство сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий.

Согласно Приложения 2, раздел 2 пункта 6.4. (объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Размер санитарно-защитной зоны данного объекта устанавливается согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарно-защитная зона для данного объекта составляет 500 м согласно (п.п 5, п.46 раздела 11). Ситуационная карта-схема представлена на рисунке 1

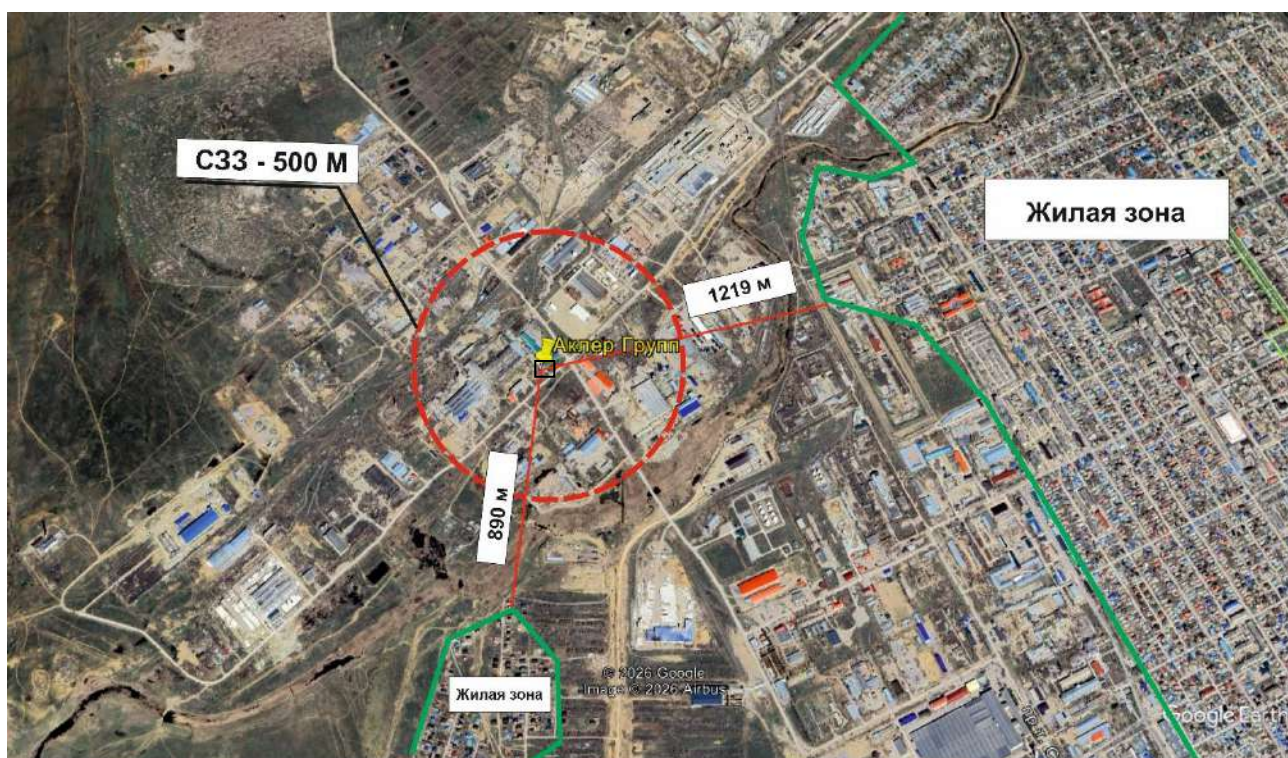


Рисунок 1. Ситуационная карта-схема расположения участка

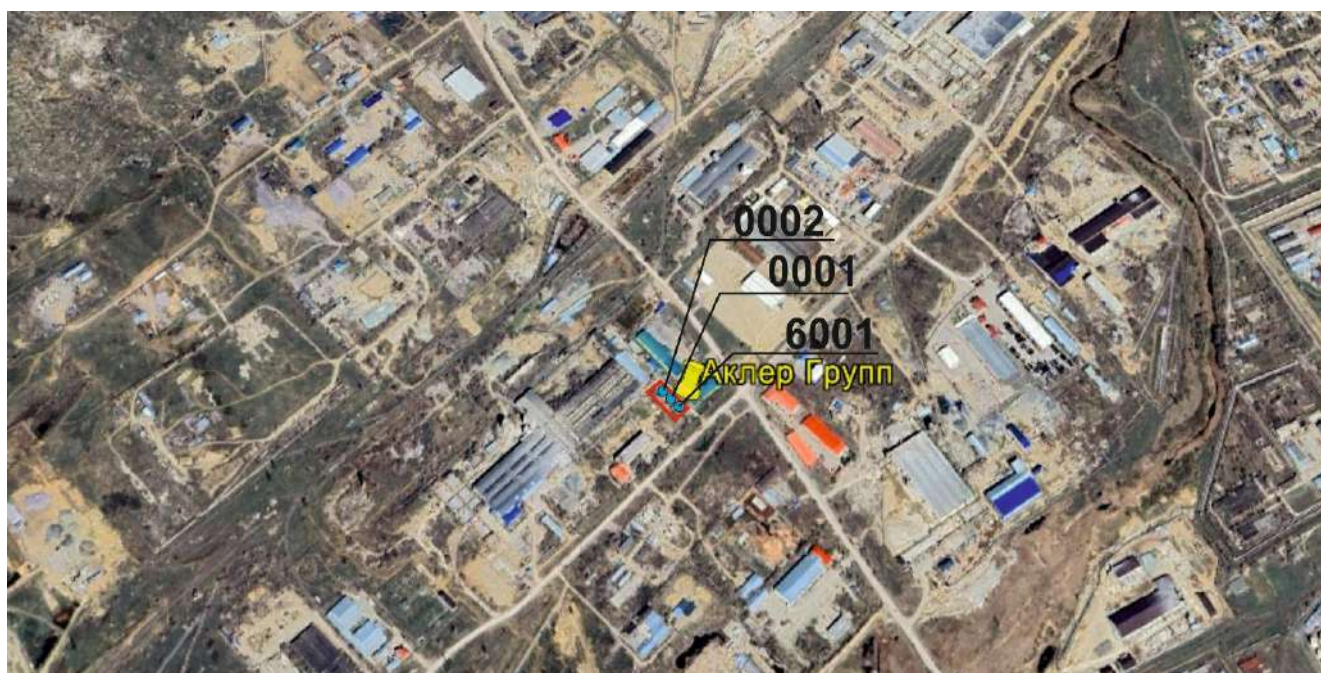


Рисунок 2. Схема участка с источниками

Относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения показан на рисунке 1-2.

Установка мобильной печи-инсинератора запланирована на 2026 год на 2 полугодие после получения всех разрешительных документов.

Предположительные сроки проведения строительных работ и эксплуатации:

01.06.2026 г	– Строительные работы по установке мобильной печи-инсинератора «Есо-Нелр-120» (1 месяц)
2026 - 2035 г	– Эксплуатация.

2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

Количественная и качественная характеристика источников загрязнения

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства и эксплуатации объекта, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Эксплуатация. При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации было установлено:

- 3 источника загрязнения атмосферного воздуха (2-организованный, 1-неорганизованных). Выбросы в атмосферный воздух составят **0,2883450 г/с, 3,0792938 т/год** загрязняющих веществ 15-ти наименований.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

Источник №0001–001 - Труба Инсинератор "Есо-Нелр-120". Время работы – 7300 ч/год. вес сжигаемых отходов– 120 кг/час. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк, Хром /в пересчете на хром, Медь(II) оксид /в пересчете на медь, Никель оксид /в пересчете на никель, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин.

Сжигание жидкого топлива в печи. КПД котла при полной нагрузке, % - 92.4, Расход топлива (отработанное масло) – 18 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид, Азота диоксид, серы диоксид, углерод оксид, углерод (сажа).

Источник №0002–001 Резервуар масла. Прием и хранение масла. Объём резервуара 0,2 м3, количество нефтепродуктов 18 т/год. Выбросы в атмосферу – масло минеральное.

Источник №6001–001 Склад золы. Разгрузка золы. суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 51,1584 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы

Печь-инсинератор «Есо-Нелр-120» предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прекурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Производительность печи-инсинератора: 120 кг/ч, время работы 20 ч в сутки, 365 дней в год, годовая производительность 876 т/год сжигание отходов.

Печь представляет собой Т-образную конструкцию, выложенную из огнеупорного кирпича.

В камере сгорания происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочной двери. Через загрузочную дверь отходы помещаются в топочную камеру непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под топочной камерой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Таблица 2.1 - Основные технические характеристики печи-инсинератора

№	Наименование показателя	Норма
1	Производительность, кг/час	120
2	Рабочая температура в топочном блоке, °С: над колосниковой решеткой на выходе из топки	не менее 1000 не менее 1100
3	Вид топлива	твердое, жидкое и газообразное
4	Время растопки, мин	20-45
5	Время дожигания несгоревших частиц, сек	3-5
6	Площадь колосниковой решетки, м ² , не менее	1,7
7	Объем топочной камеры, м ³ , не менее	1,53
8	Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м	12
9	Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее	426
10	Тягодутьевые машины	вентилятор принудительного обдува
11	Горелочное устройство	универсальная горелка

11	Габаритные размеры печи-инсинератора, м, не более: - длина - ширина - высота (без газоотводной трубы)	 2,500 1,250 2,800
12	Габаритные размеры печи-инсинератора в сборе, м, не более: - длина - ширина - высота (газоотводной трубы)	 15,000 1,250 13,000

Производительность печи-инсинератора: 120 кг/ч, время работы 20 ч в сутки, 364 дней в год, годовая производительность 876 т/год сжигание отходов.

Камера дожига

Таблица 2.2 – Основные технические характеристики камеры дожига

№	Наименование показателя	Параметр
1	Производительность, м ³ /час	до 4500 м ³ /час (зависит от аэродинамического сопротивления)*
2	Рабочая температура, °С: на входе в камеру дожига на выходе из камеры дожига	не менее 1100 до 850
3	Давление перед входом в камеру, Па	700
4	Давление на выходе из камеры, Па	1000
5	Количество дымовых каналов (колодцев)	6
6	Расположение дымовых каналов (колодцев)	Вертикальное
7	Тягодутьевые машины: Вентилятор принудительного обдува Дымосос	обдув от печи-инсинератора разрежение от дымососа мокрого фильтра
8	Футеровка	внутренняя огнеупорный кирпич
9	Ширина дымовых каналов (колодцев), мм	490
10	Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее	426
11	Габаритные размеры, м, не более: - длина - ширина - высота (без газоотводной трубы)	 2,556 1,200 3,040

Принцип работы камеры дожига в инсинераторной печи основан на увеличении времени пребывания дымовых газов в зоне высоких температур, что способствует полному сгоранию несгоревших частиц, таких как сажа, и минимизации выбросов вредных веществ. Основные элементы и функции:

1. Отдельно стоящая конструкция. Камера дожига не совмещена с основной камерой сгорания, что позволяет лучше контролировать температурный режим и движение газов.

2. Вертикальные перегородки (шесть колодцев) Перегородки создают своеобразные каналы, разделенные на несколько зон, что обеспечивает направленное движение газов. Газы движутся по спирали: сначала вниз, затем вверх через смежные колодцы. Такой путь

увеличивает время нахождения газов в камере, создавая условия для полного дожигания. Завихрения газов исключают образование локальных горячих или холодных зон.

3. Температурный режим Рабочая температура в камере дожига поддерживается на уровне 1000–1200 °С. При таких температурах разрушаются сложные органические соединения, а частицы сажи прогорают полностью.

4. Эффект дожигания. Колодцы замедляют движение газов, обеспечивая их более длительный контакт с горячими поверхностями. Это способствует окислению углеродсодержащих частиц и снижению концентрации токсичных выбросов (СО, NO_x и т. д.). Практически исключается образование несгоревших остатков, что снижает нагрузку на систему фильтрации. Частицы сажи полностью выгорают, уменьшая загрязнение атмосферы. Таким образом, камера дожига служит для доочистки дымовых газов и повышения экологической эффективности работы инсинераторной печи.

Преимущества конструкции, контроль и управление: Камера дожига оснащена датчиком температуры, что позволяет автоматически регулировать подачу воздуха и поддерживать оптимальные условия для горения. Камера дожига — это ключевой элемент инсинератора, обеспечивающий соответствие экологическим стандартам и высокую эффективность работы всей системы.

Технологическая схема работы инсинератора:

1. Загрузка.
2. Процесс сжигания. После включения горелки, температура внутри камеры доводится до рабочей и поддерживается в автоматическом режиме до полного сгорания отходов.
3. Остывание пепла. После полного сгорания отходов требуется определенное время для остывания образовавшегося пепла.
4. Очистка камеры. После полного остывания пепла, его требуется удалить, не повредив огнеупорные панели.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками выделения ВВ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта являются:

П Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

В качестве топлива для розжига опасных и неопасных отходов инсинераторной печи используется отработанное масло с расходом 18 т/год. Производительность печи инсинератора составляет 120 кг/час для утилизации опасных и неопасных отходов. Время работы печи - 7300 час/год. Дымовые газы печи выбрасываются в трубу высотой 6 м.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

Мокрый фильтр

Мокрый фильтр предназначен для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДК) с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем применения. Мокрый фильтр состоит из следующих основных частей: - камера приема дымовых газов - входной патрубок. Во входном патрубке имеется монтажное отверстие, куда устанавливается форсунка. Во входном патрубке происходит предварительное увлажнение дымовых газов. Диаметр патрубка - не менее Ду300. - основная камера - камера увлажнения. В камере увлажнения имеются два монтажных отверстия, для установки форсунок. В камере увлажнения происходит полное увлажнение дымовых газов. Стенки камеры футерованы огнеупорным кирпичом. С помощью металлической сетки происходит процеживание твердых

частиц дымовых газов. - камера выхода нейтрализованных дымовых газов. В ней имеется монтажное отверстие для установки дымососа.

Устройство. Монтажные отверстия для форсунок служат для установки форсунок для разбрызгивания жидкости дымовым газам. Монтажное отверстие для дымососа служит для установки дымососа и откачки очищенных дымовых газов. Металлическая сетка предназначена для отделения твердых частиц дымовых газов. Огнеупорный кирпич служит для футеровки стен мокрого фильтра и защищает от рабочей среды. Патрубок отстойника служит для отвода сажи и жидких частиц дымовых газов после увлажнения.

Принцип работы

Очищение дымовых газов проходит в три этапа:

- 1 - предварительное смачивание дымовых газов;
- 2 - полное увлажнение дымовых газов;
- 3 - просеживание твердых частиц дымовых газов.

Принцип работы заключается в смачивании жидкостью горячих дымовых газов с целью снижения температуры и очистки от твердых частиц. После сжигания горючих отходов в печи, горячие, загрязненные частицами золы, газы поступают через входной патрубок в камеру увлажнения (П). Во входном патрубке происходит предварительное смачивание дымовых газов с пылевидными частицами с помощью форсунки. С помощью форсунки происходит разбрызгивание жидкостью дымовых газов - снижение температуры дымовых газов, а также увлажнение пыли и твердых частиц. Жидкость в форсунки подается с помощью насосной станции (в комплект входит: емкость для воды, рукава для подачи жидкости, циркуляционный насос. Далее дымовые газы поступают в основную камеру - в камеру увлажнения. В камере увлажнения происходит полный контакт дымовых газов с жидкостью, где смачиваются и уносятся в отстойник пылевидные частицы через патрубок отстойника, а газовые соединения растворяются в воде, образуя кислоты. Очищенные дымовые газы, проходя через перегородки из металлической сетки откачиваются дымососом и подаются через воздухопровод в дымовую трубу.

Во время работы система функционирует следующим образом: вода из резервуара подается насосом в распылитель. Проходящий через распылитель дым охлаждается, а содержащиеся в нем химические соединения частично улавливаются. Орошенная вода стекает вниз в накопительный бак, далее - самотёком через фильтр.

Сажа, задержанная фильтром, извлекается и повторно используется в топке. Для нейтрализации кислотности воды в бак добавляют известь и гидрокарбонат натрия, отслеживая уровень pH. Единственное, за чем необходимо постоянно следить - это количество воды в баке.

Эффективность очистки мокрого фильтра до 70%.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту пылегазоочистного оборудования на источниках выбросов загрязняющих веществ на рабочей территории не проводилась.

2.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Установка мобильной печи-инсинератора запланирована на 2026 год на 2 полугодие после получения всех разрешительных документов.

Предположительные сроки проведения строительных работ и эксплуатации:

01.06.2026 г	–	Строительные работы по установке мобильной печи-инсинератора «Еco-Нelp-120» (1 месяц)
2026 - 2035 г	–	Эксплуатация.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (таблица 3.3) для расчета нормативов допустимых выбросов заполняется по форме согласно приложению 1 к настоящей Методике.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Инсинератор "Есо-Нелр-120"	1	7300	Труба	0001	50	0.426	10.05	1.432877		205	290		
		Инсинератор "Есо-Нелр-120"	1	7300											

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	Мокрый фильтр;	2902	100	70.00/70.00	0133	Площадка 1 Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0.01	6.979	0.2628	2026
					0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.026	18.145	0.68328	2026
					0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.004	2.792	0.10512	2026
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.013	9.073	0.34164	2026
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.047	32.801	1.23516	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0286283	19.980	0.0128611	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0046521	3.247	0.0020904	2026
					0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.013	9.073	0.34164	2026

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника			
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Резервуар масла	1	8760	Дых. клапан	0002	2	0.01	56.02	0.0044		180	300		
003		Склад золы Склад золы	1 1	8760 8760	Неорг.	6001	2	0.5	1.5	0.294		220	270		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0002					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001444	1.008	0.0006	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0354247	24.723	0.0159264	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1051583	73.390	0.0461088	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000167	0.012	0.000438	2026
					3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8- тетрахлордибензо-1,4- диоксин/ (239)	4e-8	0.00003	0.000001	2026
6001					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000108	2.455	0.00005985	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0000101	0.034	0.0002029	2026

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026-2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

В результате исследования технологии производства установлено, что на данной производственной площадке отсутствуют источники, которые могут привести к залповым и массовым выбросам, способным существенно повлиять на состояние атмосферы в пределах территории предприятия.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении работ
Представлен в таблице 3.1

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026-2035 гг

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)			0.0003		1	0.01	0.2628	876
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	0.026	0.68328	341.64
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.004	0.10512	105.12
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.013	0.34164	1138.8
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.047	1.23516	823.44
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0286283	0.0128611	0.3215275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0046521	0.0020904	0.03484
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0.0003		2	0.013	0.34164	1138.8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001444	0.0006	0.012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0354247	0.0159264	0.318528
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1051583	0.0461088	0.0153696
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.0000108	0.00005985	0.001197
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0000167	0.000438	0.00292
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)		0.3	0.1		3	0.0000101	0.0002029	0.002029

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3620	месторождений) (494) Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8- тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)			5.Е-10		1	4e-8	0.000001	2000
	В С Е Г О :						0.28834504	3.04792845	6424.50841

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Эксплуатация.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации было установлено:

- 3 источника загрязнения атмосферного воздуха (2-организованный, 1-неорганизованных). Выбросы в атмосферный воздух составят **0,2883450 г/с, 3,0792938 т/год** загрязняющих веществ 15-ти наименований.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

Источник №0001–001 - Труба Инсинератор "Есо-Нелр-120". Время работы – 7300 ч/год. вес сжигаемых отходов– 120 кг/час. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк, Хром /в пересчете на хром, Медь(II) оксид /в пересчете на медь, Никель оксид /в пересчете на никель, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин.

Сжигание жидкого топлива в печи. КПД котла при полной нагрузке, % - 92.4, Расход топлива (отработанное масло) – 18 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид, Азота диоксид, серы диоксид, углерод оксид, углерод (сажа).

Источник №0002–001 Резервуар масла. Прием и хранение масла. Объем резервуара 0,2 м3, количество нефтепродуктов 18 т/год. Выбросы в атмосферу – масло минеральное.

Источник №6001–001 Склад золы. Разгрузка золы. суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 51,1584 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Эксплуатация

Источник загрязнения N
Источник выделения N

0001 Труба
1 Инсинератор "Есо-Нер-120"

Литература: Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок для термической утилизации (путем сжигания) медицинских отходов

«Медицинские отходы можно определить как «характерные медицинские отходы» и «другие медицинские отходы». Характерные медицинские отходы включают анатомические останки человеческого организма и части органов, отходы, разлагаемые бактериями, вирусами и грибами, а также значительные количества крови. Процесс сжигания медицинских отходов является источником образования загрязняющих веществ. Самые значимые загрязняющие вещества, высвобождающиеся во время процесса сжигания: серы оксиды (SOx), азота оксиды (NOx), углерода оксид (CO), углерода диоксид (CO₂) и азота закись (N₂O).

Выбросы загрязняющих веществ при сжигании медицинских рассчитываются по формулам:

· годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = \frac{C \cdot m_{\text{г}}}{10^3}, \text{ т/год}$$

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \cdot 10^6}{3600 \cdot T}, \text{ г/с}$$

где C - удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от

$m_{\text{г}}$ – общий вес сжигаемых медицинских отходов, т/год

$m_{\text{з}}$ – вес сжигаемых медицинских отходов за одну полную загрузку, кг/час полная загрузка

T - фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса, ч/год

t – время, затраченное на осуществление технологического процесса на одну полную загрузку, ч

ИТОГО:

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
301	Азота (IV) диоксид	0,0000373	0,0009811
304	Азота (II) оксид	0,0000061	0,0001594
337	Углерод оксид	0,0000933	0,0024528
330	Серы диоксид	0,0000467	0,0012264
2902	Взвешенные вещества	0,0000167	0,0004380
184	Свинец и его неорганические соединения	0,0130000	0,3416400
133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	0,0100000	0,2628000
325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	0,0130000	0,3416400
203	Хром /в пересчете на хром/	0,0470000	1,2351600
146	Медь(II) оксид /в пересчете на медь/	0,0260000	0,6832800
164	Никель оксид /в пересчете на никель/	0,0040000	0,1051200
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин	0,00000004	0,000001
		0,1132001	2,9748987

876

120

7300

1

ТАБЛИЦА 4.1

Загрязняющее вещество	Удельный выброс, г/кг, С
1	2
Азота (IV) диоксид	0,00112
Азота (II) оксид	0,000182
Углерод оксид	0,0028
Серы диоксид	0,0014
Взвешенные вещества диаметром менее 100 мкм (TSP)	0,0005
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	1,3
Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1
Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1,3
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	4,7
Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	2,6
Никель оксид /в пересчете на никель/	0,4
Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/	0,000003

Источник выделения №
Сжигание жидкого топлива в печи

0001

Технические характеристики котла

Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -	300
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -	2,47
КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4
Температура отработанных газов, °С -	200

Характеристика топлива

Плотность при стандарт.условиях, кг/м ³ -	890
Низшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг-	45
Зольность топлива на рабочую массу, Ar, % -	0,02
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,25
Массовая доля сероводорода [H2S]	-

Перевод низшей теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	12,5
Максимально-разовый расход топлива, В, (г/с) -	7,22
Валовый расход топлива котла, В, (т/год) -	3

Вспомогательные величины для расчета:

	χ	η	η'_{so_2}	η''_{so_2}	q_3
Отработанное масло	0,01	0	0,02	0	0,5
	R	q_4	C_{CO}	K_{NO}	β
Отработанное масло	0,65	0,5	14,625	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	ист.0001	
		г/сек	т/год
301	Азота диоксид	0,0285910	0,0118800
304	Азота оксид	0,0046460	0,0019310
330	Сера диоксид	0,0353780	0,0147000
337	Углерод оксид	0,1050650	0,0436560
328	Углерод (сажа)	0,0014440	0,0006000

Источник выброса *N*
Источник выделения *N*

0002
1

Резервуар масла
Приём и хранение масла

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров

Максимальные выбросы:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{el} \times B_{el}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$$

где

У_{оз}, У_{вл} -	средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, (П 12)	0,25
С₁ -	концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , (П 12)	0,3900
G_{хр} -	выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, (П 13)	0,22
К_{нп} -	опытный коэффициент, (П 12)	0,00027
Н_р -	количество резервуаров, шт.	1
В (ОЗ)	Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар	18,031
В_{оз} -	осенне-зимнего периода, т/ период	9,0155
В_{вл} -	весенне-летнего периода, т/период	9,0155
К_р^{max} -	опытные коэффициенты (П 8)	0,10
V_q^{max} -	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время их заправки, принимаемый равным производительности насоса, м ³ /час, (П 13)	1

Код	Наименование	г/с	т/г
2735	Масло минеральное	0,0000108	0,00005985

Источник выброса № 6001 Склад золы
Источник выделения № 1 Разгрузка золы

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и $k_1 = 0,06$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, $k_2 = 0,04$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа; $k_3 = 1,4$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3); $k_4 = 1$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм); $k_5 = 0,01$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5); $k_7 = 0,7$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9 = 0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9 = 0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9 = 1$; $k_9 = 0,2$

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7); $V' = 0,5$

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; $G_{\text{час}} = 0,0070080$

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; $G_{\text{год}} = 51,1584$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8). $\eta = 0$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000046	0,0001203

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad , \text{г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 0,005$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,6$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,7$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2 ;

S – поверхность пыления в плане, м^2 ;

$$S = 1$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 120$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 70$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000055	0,0000826

3. Проведение расчетов рассеивания

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.

Согласно справки №ЗТ-2025-03944556 от 10.11.2025 года выданной ФРГП «Казгидромет» по Актыбинской области, метеорологические данные за период с 2021 по 2024 гг. г.Актобе:

Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь) 2021-2024 гг. - 14,0⁰С.

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) 2021-2024гг. + 30,4⁰С.

Участок расположен в зоне засушливых степей с резко-континентальным климатом, со значительными колебаниями средних месячных и суточных температур воздуха, с дефицитом атмосферных осадков и их неравномерным распределением в течение года, с жарким засушливым летом и холодной суровой зимой.

Климатическая характеристика приводится по данным многолетних наблюдений Актыбинской метеостанции. Осредненные данные по наблюдениям за температурой наружного воздуха приведены в нижеследующих таблицах.

Средние многолетние - месячная и годовая температуры воздуха района по данным опорной метеостанции, °С.

Пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
м/ст. Актобе	-15,6	-14,9	-8,2	4,7	14,6	19,8	22,3	20,3	13,3	4,4	-4,8	-12,1	3,6

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - минус 15,0 градусов. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - плюс 22,3 градусов. Абсолютный максимум температур, равный плюс 39,7 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 40,5 градусам - в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 208 дней в году.

Характерные периоды года по температуре воздуха

Средняя температура периода	Сроки (даты)		Продолжительность периода, дней
	начало	окончание	
выше +20 ⁰ С	16.06	19.08	63
выше +15 ⁰ С	16.05	10.09	116
выше +10 ⁰ С	28.04	26.09	150
выше +5 ⁰ С	15.04	13.10	180
0 ⁰ С	02.04	31.10	208
ниже -5 ⁰ С	24.03	15.11	235
ниже -10 ⁰ С	12.03	04.12	266
ниже -15 ⁰ С	15.02	04.01	322

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5-5,9 м/сек в летний период и 3,7-7,4 м/сек в зимний период. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 25 лет может достигать 30 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года - западное и юго-западное, в зимнее время года - южное и юго-западное.

Характерной особенностью степного климата является малое количество атмосферных осадков. Всего за год их выпадает 275 мм, при этом большая часть (183 мм) приходится на теплый период, в холодное время выпадает только 92 мм.

Количество среднемесячных осадков по данным метеостанции, мм

Пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
м/ст. Актобе	16	13	16	19	27	31	33	32	23	18	25	22	275

Среднегодовое количество осадков составляет 275 мм. Большой дефицит влажности, высокие температуры обуславливают колоссальное испарение с водной поверхности. Суммарная величина испарения за год с водной поверхности достигает 1200-1500 мм, превышая в 5-6 раз количество годовых осадков. Летние осадки практически полностью расходятся на испарение.

Твердые осадки в виде снега выпадают с ноября по март. Зимний период со снежным покровом длится в среднем 134 дня. Толщина снежного покрова в разные годы колеблется от 20 см до 80 см. При этом максимальная толщина снежного покрова скапливается к концу зимы. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5% составляет 40 см.

ЭРА v3.0
ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Актобе

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс)

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	11.0
В	17.0
ЮВ	12.0
Ю	14.0
ЮЗ	12.0
З	16.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	2.0

Расчеты проводились с учетом фоновых концентраций.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Расчеты уровня загрязнения атмосферы представлены в Приложении 1. Расчеты Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v3.0» на ПЭВМ.

Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на расчетном прямоугольнике РП, на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками по наибольшему году выбросов 2026 г. Всего во время разведки лицензионной территории выбрасывается – 15 (пятнадцать) наименований загрязняющих веществ, с учетом групп суммаций табл. 2.3.

ЭРА v3.0 TOO "ЭКО-HELP"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
31(22)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Расчет рассеивания проводился в узлах прямоугольника 2500 x 2500 метров с шагом сетки 250 метров. Фиксация расположения источников выбросов принята в локальной системе координат. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере был выполнен для летнего периода года.

Величины приземных концентраций в точках максимума приведены в таблице 3.1.1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 30.11.2025 12:38)

Город :006 Актобе.
Объект :0001 Актобе 315 - Аклер ('экс).
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Территория	Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница
предприятия	колич	ПДК(ОБУВ) и состав групп суммаций					области
ИЗ	мг/м3	опасн				возд.	я
0.194551	0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0.195438	0.162800	0.091016	0.027230	0.074808
0.075875	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.076221	0.063492	0.035496	0.010620	0.029175
0.758747	0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.023453	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0.182878	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.762208	0.634921	0.354963	0.106196	0.291753
0.001688	0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.183712	0.153032	0.085555	0.025596	0.070320
0.000137	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002798	0.851789	0.851288	0.850071	0.851072
0.252916	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000227	0.305477	0.305436	0.305337	0.305418
0.000835	0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.254069	0.211640	0.118321	0.035399	0.097251
0.000835	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000564	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0.000835	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001385	0.097580	0.097332	0.096730	0.097226
0.000835	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000411	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0.000835	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.007715	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0.000835	2902	Взвешенные частицы (116)	< 0.000001	0.164800	0.164800	0.164800	5.85E-
0.000835	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001643	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0.047157	3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,5Е-9* (1)	0.078175	0.077932	0.063931	0.029936	0.057898

		8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/									
		(239)									
0.002523	07	0301	+	0330		0.004182	0.949369	0.948620	0.946802	0.948297	
1.011663	31	0184	+	0325		1.016278	0.846561	0.473283	0.141595	0.389004	
0.759582	35	0184	+	0330		0.763593	0.732457	0.452265	0.202885	0.388945	
0.000415	пл	2902	+	2908		0.000986	0.165459	0.164802	0.164800	0.164801	
	2										

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях пдк_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "пдк_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10пдк_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "территория предприятия" приведены в долях пдк_{мр}.

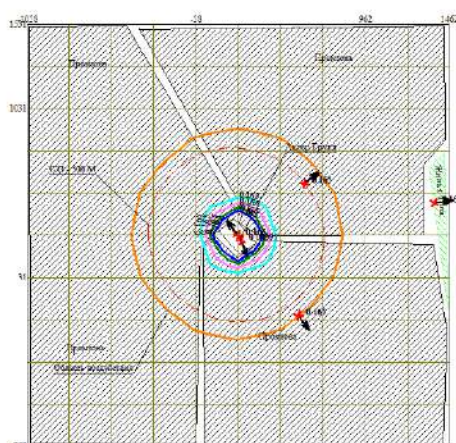
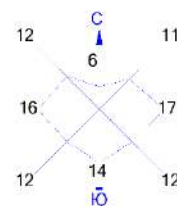
Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на всей расчетной площадке по всем ингредиентам и группе суммации отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен с учетом фоновых концентраций. В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, границе

СЗЗ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Город : 006 Актобе
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2908



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

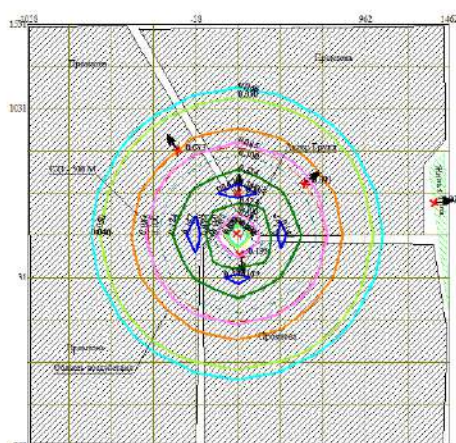
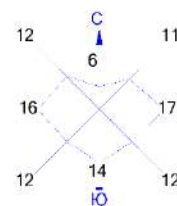
Изолинии в долях ПДК

- 0.165 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.165 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.1662479 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=281$
 При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0133 Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

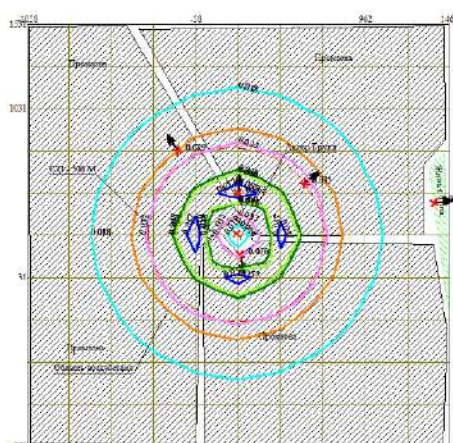
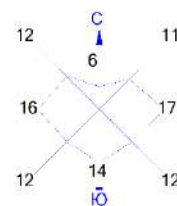
Изолинии в долях ПДК

- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.147 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.1628002 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=531$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

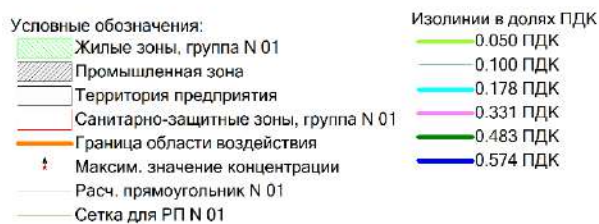
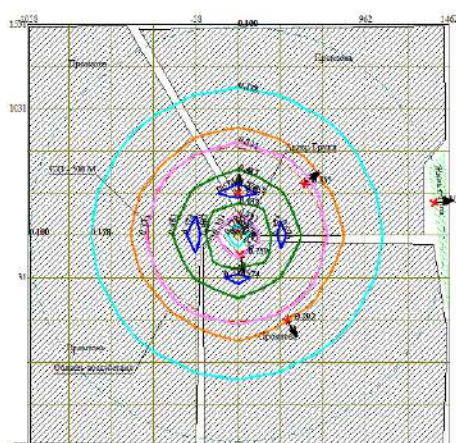
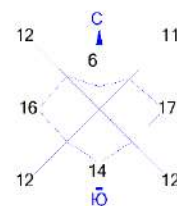
Изолинии в долях ПДК

- 0.018 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

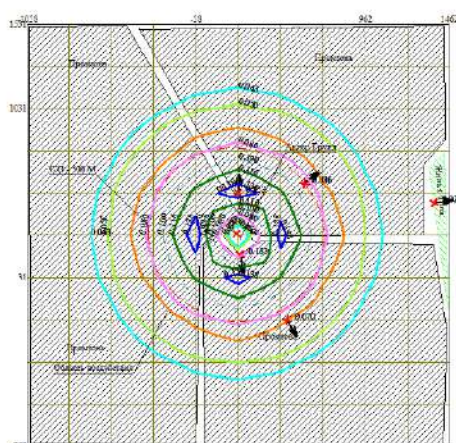
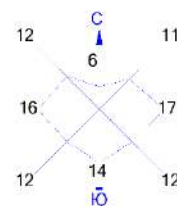
Макс концентрация 0.0634921 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=531$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0001 Актобе 315 - Аклер ('экс) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Макс концентрация 0.6349208 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=531$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0001 Актобе 315 - Аклер ('экс) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

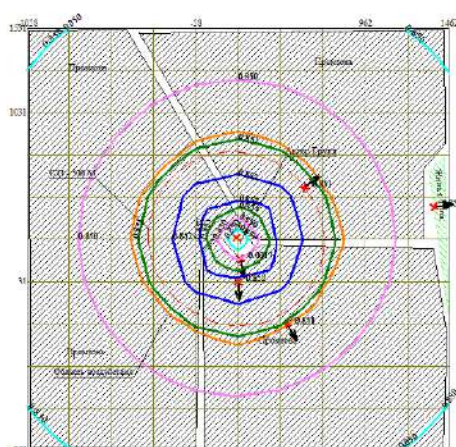
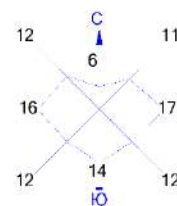
Изолинии в долях ПДК

- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.138 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.1530322 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=531$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0001 Актобе 315 - Аклер ('экс) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

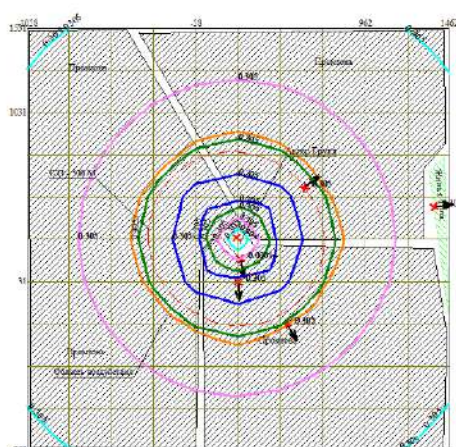
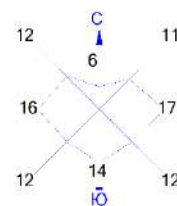
Изоплинии в долях ПДК

- 0.850 ПДК
- 0.850 ПДК
- 0.851 ПДК
- 0.852 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.8517888 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=31$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0001 Актобе 315 - Аклер ('экс) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

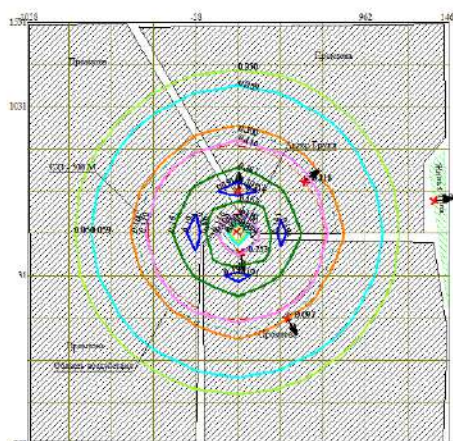
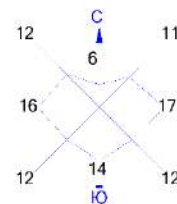
Изолинии в долях ПДК

- 0.305 ПДК
- 0.305 ПДК
- 0.305 ПДК
- 0.305 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.3054766 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=31$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0001 Актобе 315 - Аклер ('экс) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

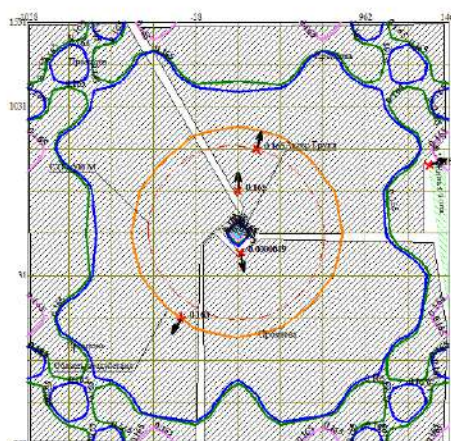
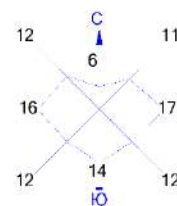
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК
- 0.161 ПДК
- 0.191 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.2116403 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=531$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

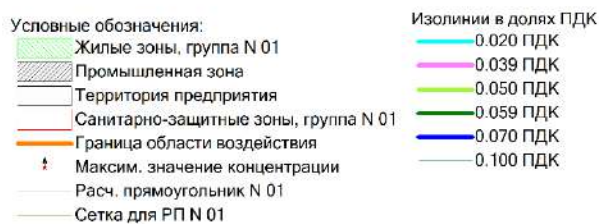
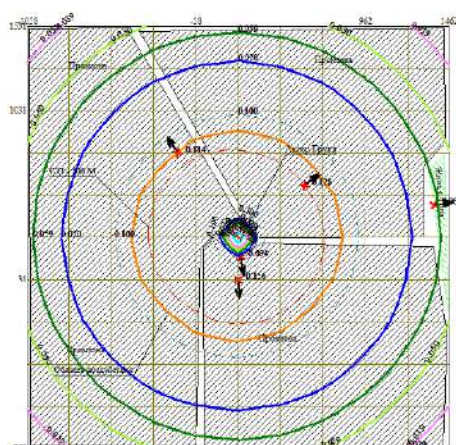
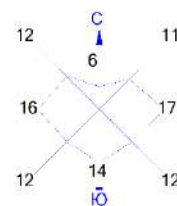
Изолинии в долях ПДК

- 0.165 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.165 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

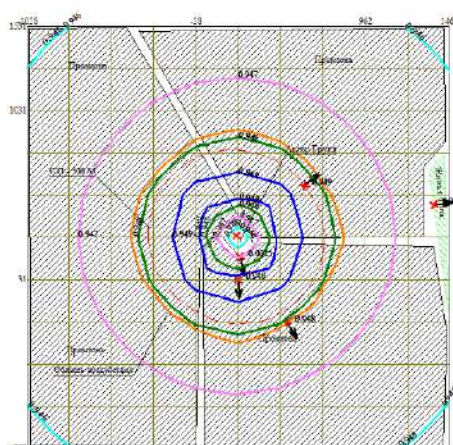
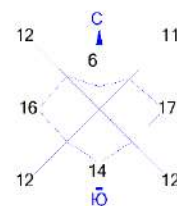
Макс концентрация 0.1648016 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=531$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 3620 Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)



Макс концентрация 0.1558639 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=31$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0001 Актобе 315 - Аклер ('экс) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

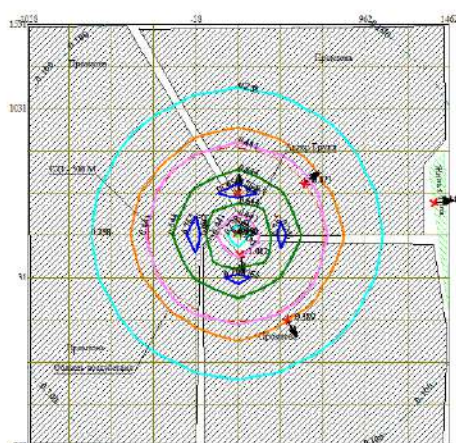
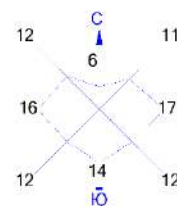
Изолинии в долях ПДК

- 0.946 ПДК
- 0.947 ПДК
- 0.948 ПДК
- 0.949 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.9493692 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=31$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0001 Актобе 315 - Аклер ('экс) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6031 0184+0325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

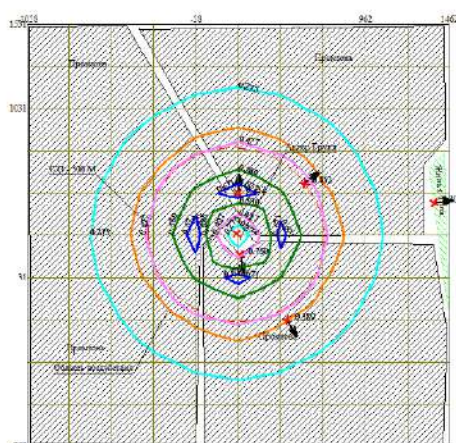
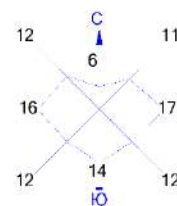
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.238 ПДК
- 0.441 ПДК
- 0.644 ПДК
- 0.765 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.8465611 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=531$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Актобе
 Объект : 0001 Актобе 315 - Аклер ('экс) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6035 0184+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.275 ПДК
- 0.427 ПДК
- 0.580 ПДК
- 0.671 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.7324571 ПДК достигается в точке $x=212$ $y=531$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.020	0.025	0.033	0.042	0.051	0.055	0.051	0.042	0.032	0.025	0.019
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп: 121	127	135	146	162	181	199	214	226	234	239
Uоп: 2.00	1.30	1.08	0.94	0.88	0.85	0.88	0.95	1.08	1.31	2.00

y= 781 : Y-строка 4 Cmax= 0.093 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.022	0.030	0.042	0.060	0.082	0.093	0.081	0.059	0.042	0.030	0.022
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп: 112	116	123	135	154	181	208	226	237	244	249
Uоп: 1.58	1.13	0.94	0.82	0.74	0.71	0.74	0.84	0.96	1.14	1.65

y= 531 : Y-строка 5 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.024	0.034	0.051	0.082	0.130	0.163	0.127	0.079	0.050	0.034	0.024
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп: 101	104	108	116	135	182	227	245	252	257	259
Uоп: 1.39	1.05	0.88	0.74	0.62	0.57	0.63	0.75	0.88	1.06	1.41

y= 281 : Y-строка 6 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= -38.0; напр.ветра= 88)

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.025	0.036	0.055	0.092	0.162	0.007	0.157	0.089	0.054	0.035	0.025
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп: 90	89	89	88	88	322	272	271	271	271	270
Uоп: 1.30	1.03	0.85	0.71	0.57	0.50	0.59	0.72	0.86	1.03	1.33

y= 31 : Y-строка 7 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.024	0.034	0.051	0.080	0.126	0.157	0.124	0.078	0.050	0.033	0.024
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп: 78	75	71	62	43	358	315	297	289	284	282
Uоп: 1.39	1.05	0.88	0.75	0.63	0.59	0.64	0.75	0.89	1.05	1.41

y= -219 : Y-строка 8 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.022	0.030	0.042	0.059	0.079	0.089	0.078	0.058	0.041	0.029	0.022
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп: 68	63	56	44	26	359	333	315	304	297	292
Uоп: 1.63	1.14	0.95	0.83	0.75	0.72	0.75	0.84	0.96	1.15	1.71

y= -469 : Y-строка 9 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.019	0.025	0.032	0.041	0.050	0.053	0.050	0.041	0.032	0.024	0.019
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп: 59	53	44	33	18	359	341	326	315	307	301
Uоп: 2.00	1.31	1.09	0.96	0.89	0.86	0.89	0.96	1.09	1.36	2.00

y= -719 : Y-строка 10 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.017	0.020	0.025	0.029	0.033	0.035	0.033	0.029	0.024	0.020	0.017
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -969 : Y-строка 11 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)

x= -1038	-788	-538	-288	-38	212	462	712	962	1212	1462
Qc : 0.014	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025	0.024	0.022	0.019	0.017	0.014
Cc : 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

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

Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 531.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1628002 доли ПДКмр
0.0004884 мг/м3

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

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

ном.	код	тип	выброс	вклад	вклад в%	сумма %	коэфф.влияния
ист.	---	---	м-(мг)	с[доли ПДК]	-----	-----	b=c/м
1	0001	т	0.010000	0.1628002	100.00	100.00	16.2800198

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актобе.

Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь : 0133 - кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)

ПДКмр для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1	
Координаты центра : X=	212 м; Y= 281
Длина и ширина : L=	2500 м; B= 2500 м
Шаг сетки (dx=dy) : D=	250 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.014	0.017	0.020	0.022	0.024	0.025	0.024	0.022	0.020	0.017	0.014	- 1
2-	0.017	0.021	0.025	0.030	0.034	0.036	0.034	0.030	0.025	0.020	0.017	- 2
3-	0.020	0.025	0.033	0.042	0.051	0.055	0.051	0.042	0.032	0.025	0.019	- 3
4-	0.022	0.030	0.042	0.060	0.082	0.093	0.081	0.059	0.042	0.030	0.022	- 4
5-	0.024	0.034	0.051	0.082	0.130	0.163	0.127	0.079	0.050	0.034	0.024	- 5
6-С	0.025	0.036	0.055	0.092	0.162	0.007	0.157	0.089	0.054	0.035	0.025	С- 6
7-	0.024	0.034	0.051	0.080	0.126	0.157	0.124	0.078	0.050	0.033	0.024	- 7
8-	0.022	0.030	0.042	0.059	0.079	0.089	0.078	0.058	0.041	0.029	0.022	- 8
9-	0.019	0.025	0.032	0.041	0.050	0.053	0.050	0.041	0.032	0.024	0.019	- 9
10-	0.017	0.020	0.025	0.029	0.033	0.035	0.033	0.029	0.024	0.020	0.017	-10
11-	0.014	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025	0.024	0.022	0.019	0.017	0.014	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

в целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.1628002 долей ПДК_{мр}
 = 0.0004884 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 212.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 5) Y_м = 531.0 м
 При опасном направлении ветра : 182 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Примесь :0133 - кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
 ПДК_{мр} для примеси 0133 = 0.003 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 15
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
QС - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y=	687:	587:	475:	337:	262:	87:	50:	770:	587:	537:	337:	304:	87:	70:	-163:
x=	1343:	1356:	1370:	1389:	1398:	1421:	1426:	1435:	1439:	1440:	1444:	1445:	1449:	1449:	1454:
QС :	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:	0.025:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.022:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.0272298 доли ПДК_{мр}
 0.0000817 мг/м³

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 1.22 м/с

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

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
-ист.-	-	-	-М-(Мг)-	-С[доли ПДК]-	-	-	-b=C/M----
1	0001	T	0.010000	0.0272298	100.00	100.00	2.7229760

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Примесь :0133 - кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
 ПДК_{мр} для примеси 0133 = 0.003 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 57
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
QС - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y=	280:	339:	398:	455:	510:	562:	611:	655:	694:	728:	755:	777:	791:	799:	799:
x=	-320:	-318:	-310:	-295:	-274:	-246:	-212:	-172:	-128:	-79:	-27:	29:	86:	145:	204:
QС :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.089:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	89 :	95 :	102 :	108 :	115 :	121 :	128 :	134 :	141 :	147 :	154 :	160 :	167 :	173 :	180 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :
y=	793:	780:	760:	750:	723:	691:	653:	609:	589:	542:	490:	435:	378:	320:	261:

x=	263:	321:	376:	401:	454:	504:	549:	590:	605:	640:	669:	692:	708:	718:	720:
QC :	0.090 :	0.090 :	0.091 :	0.091 :	0.091 :	0.091 :	0.091 :	0.091 :	0.091 :	0.090 :	0.090 :	0.089 :	0.089 :	0.088 :	0.088 :
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 :
Φon :	187 :	193 :	200 :	203 :	210 :	217 :	224 :	230 :	233 :	240 :	247 :	253 :	260 :	267 :	273 :
Uon :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :

[illegible]

y=	-201:	-177:	-148:	-112:	-82:	-42:	4:	54:	107:	163:	221:	280:
x=	51:	-3:	-55:	-102:	-142:	-185:	-223:	-255:	-281:	-301:	-314:	-320:
CC	0.088:	0.089:	0.089:	0.090:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:
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:
Phi:	17:	24:	31:	37:	43:	50:	56:	63:	69:	76:	82:	89:
Uon:	0.72:	0.71:	0.72:	0.72:	0.72:	0.71:	0.72:	0.72:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.0910160 доли ПДК _{мр} 0.0002730 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 233 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-----	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	б=С/м-----
1	0001	Т	0.010000	0.0910160	100.00	100.00	9.1016045

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актобе.

объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)

пдк_{мр} для примеси 0133 = 0.003 мг/м³ (=10пдк_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 536

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(U_{мр}) м/с

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

```
~~~~~
```

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

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

[illegible]

y=	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	284:	284:	284:	284:	284:	284:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:

[illegible]

y=	284:	285:	290:	298:	315:	349:	381:	413:	452:	492:	531:	531:	531:	531:
x=	-418:	-418:	-418:	-416:	-413:	-408:	-402:	-396:	-387:	-379:	-370:	-370:	-370:	-370:

[illegible]

y=	531:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	533:	535:	538:	546:
x=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-369:	-368:	-366:	-361:

[illegible][illegible][illegible]

y=	636:	636:	637:	640:	646:	658:	679:	699:	718:	739:	760:	781:	781:	781:	781:
x=	-287:	-287:	-286:	-285:	-281:	-274:	-259:	-242:	-225:	-198:	-170:	-142:	-142:	-142:	-142:

[illegible]

y=	781:	781:	782:	782:	783:	784:	787:	793:	804:	826:	845:	864:	864:	864:	864:
x=	-142:	-142:	-142:	-141:	-141:	-139:	-137:	-131:	-119:	-94:	-66:	-38:	-38:	-38:	-38:

[illegible]

y=	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	865:	865:	865:	865:	865:	865:
x=	-38:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-36:	-36:	-36:	-36:

[illegible]

y=	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	866:	868:	871:	878:	884:	890:	898:	906:
x=	-36:	-36:	-36:	-36:	-35:	-35:	-35:	-31:	-24:	-10:	19:	50:	80:	124:	168:

[illegible][illegible][illegible]

y=	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:
x=	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	215:	215:	215:	215:

[illegible]

y=	913:	913:	913:	912:	911:	907:	901:	894:	888:	878:	868:	858:	858:	858:	858:
x=	215:	215:	216:	221:	230:	247:	280:	313:	345:	384:	423:	462:	462:	462:	462:

[illegible]

y=	858:	858:	858:	858:	858:	858:	857:	857:	857:	857:	857:	856:	854:	850:	841:
x=	462:	462:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	464:	465:	469:	475:	488:

[illegible]

y=	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	461:	461:	461:	461:	461:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:
Qc	: 0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
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:
Фоп	: 336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:
Uоп	: 0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:

y=	-280:	-281:	-282:	-284:	-287:	-295:	-302:	-309:	-318:	-327:	-336:	-336:	-336:	-336:
x=	459:	459:	455:	448:	434:	405:	375:	344:	300:	256:	212:	212:	212:	212:
Qc	: 0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
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:
Фоп	: 336:	336:	336:	337:	338:	341:	344:	347:	351:	355:	359:	359:	359:	359:
Uоп	: 0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:

y=	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:
x=	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	210:	210:	210:	210:
Qc	: 0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
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:
Фоп	: 359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	0:	0:	0:	0:
Uоп	: 0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:

y=	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-334:	-333:
x=	210:	210:	210:	210:	210:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	208:	195:
Qc	: 0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
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:
Фоп	: 0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	1:
Uоп	: 0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:

y=	-330:	-324:	-318:	-312:	-303:	-294:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:
x=	178:	144:	112:	80:	41:	1:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-39:	-39:
Qc	: 0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
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:
Фоп	: 3:	6:	9:	12:	15:	19:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	23:
Uоп	: 0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:

y=	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-284:	-282:	-278:	-270:	-254:	-237:			
x=	-39:	-39:	-39:	-39:	-39:	-41:	-44:	-50:	-61:	-82:	-102:			
Qc	: 0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:			
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:			
Фоп	: 23:	23:	23:	23:	23:	23:	24:	24:	25:	28:	30:			
Uоп	: 0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:			

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0730794 доли ПДКмр
0.0002192 мг/м3

Достигается при опасном направлении 145 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	ИСТ-0001	Т	М-(Мг) 0.010000	-С[доли ПДК] 0.0730794	100.00	100.00	b=C/M 7.3079424

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 006 Актобе.

Объект: 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь: 0133 - кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)

ПДКмр для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

~~~~~

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

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 306:     | 329:   | 353:   | 377:   | 342:   | 308:   | 273:   | 239:   | 214:   | 189:   | 165:   | 201:   | 237:   | 272:   | 308:   |
| x=  | 94:      | 127:   | 159:   | 191:   | 223:   | 255:   | 286:   | 318:   | 288:   | 257:   | 227:   | 193:   | 159:   | 125:   | 92:    |
| Qc  | : 0.189: | 0.164: | 0.148: | 0.164: | 0.098: | 0.092: | 0.156: | 0.194: | 0.189: | 0.190: | 0.195: | 0.167: | 0.133: | 0.154: | 0.191: |
| Cc  | : 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.001: |
| Фоп | : 98:    | 117:   | 144:   | 171:   | 199:   | 250:   | 282:   | 294:   | 313:   | 333:   | 350:   | 8:     | 41:    | 78:    | 99:    |
| Uоп | : 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| y=  | 334:     | 292:   | 292:   | 292:   | 249:   | 249:   | 249:   | 207:   |  |  |  |  |  |  |  |
| x=  | 182:     | 148:   | 188:   | 229:   | 187:   | 228:   | 268:   | 233:   |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc  | : 0.086: | 0.104: | 0.014: | 0.026: | 0.072: | 0.077: | 0.141: | 0.164: |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc  | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп | : 152:   | 92:    | 96:    | 265:   | 24:    | 331:   | 303:   | 341:   |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп | : 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1945505 доли ПДКмр  
0.0005837 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад        | Вклад % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|------|----------|--------------|---------|---------|----------------|
| ИСТ. | ИСТ. | ИСТ. | М (Мг)   | С [доли ПДК] |         |         | b=C/M          |
| 1    | 0001 | T    | 0.010000 | 0.1945505    | 100.00  | 100.00  | 19.4550552     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)  
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | W0    | V1   | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP   | ди   | Выброс    |
|------|------|------|------|-------|------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| ИСТ. | ИСТ. | ИСТ. | ИСТ. | ИСТ.  | ИСТ. | ИСТ. | ИСТ.   | ИСТ.   | ИСТ. | ИСТ. | ИСТ. | ИСТ. | ИСТ. | ИСТ. | ИСТ.      |
| 0001 | T    | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0  | 205.00 | 290.00 |      |      |      | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0260000 |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :Лето (температура воздуха 30.4 град.С)

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)  
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |                    |     | их расчетные параметры |           |           |
|-------------------------------------------|--------|--------------------|-----|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                     | код    | М                  | Тип | См                     | Um        | Xm        |
| -п/п-                                     | -ИСТ.- |                    |     | -[доли пдк]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                         | 0001   | 0.026000           | T   | 0.076221               | 0.50      | 142.5     |
| Суммарный Mq=                             |        | 0.026000 г/с       |     |                        |           |           |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 0.076221 долей пдк |     |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |                    |     | 0.50 м/с               |           |           |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :Лето (температура воздуха 30.4 град.С)

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)  
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)  
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250

фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются~  
~Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются~

|             |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Y= 1531     | Y-строка 1 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| X= -1038    | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.006: | 0.007:                                                      | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |
| Cc : 0.000: | 0.000:                                                      | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|             |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Y= 1281     | Y-строка 2 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| X= -1038    | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.007: | 0.008:                                                      | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.007: |
| Cc : 0.000: | 0.000:                                                      | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|             |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Y= 1031     | Y-строка 3 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| X= -1038    | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |

```

-----
QC : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.022: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
y= 781 : Y-строка 4 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)
x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
-----

```

```

-----
QC : 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.032: 0.036: 0.031: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
y= 531 : Y-строка 5 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)
x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
-----

```

```

-----
QC : 0.009: 0.013: 0.020: 0.032: 0.051: 0.063: 0.050: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101: 104: 108: 116: 135: 182: 227: 245: 252: 257: 259:
Уоп: 1.39: 1.05: 0.88: 0.74: 0.62: 0.57: 0.63: 0.75: 0.88: 1.06: 1.41:
-----

```

```

-----
y= 281 : Y-строка 6 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= -38.0; напр.ветра= 88)
x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
-----

```

```

-----
QC : 0.010: 0.014: 0.022: 0.036: 0.063: 0.003: 0.061: 0.035: 0.021: 0.014: 0.010:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90: 89: 89: 88: 88: 322: 272: 271: 271: 271: 270:
Уоп: 1.30: 1.03: 0.85: 0.71: 0.57: 0.50: 0.59: 0.72: 0.86: 1.03: 1.33:
-----

```

```

-----
y= 31 : Y-строка 7 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)
x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
-----

```

```

-----
QC : 0.009: 0.013: 0.020: 0.031: 0.049: 0.061: 0.048: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 78: 75: 71: 62: 43: 358: 315: 297: 289: 284: 282:
Уоп: 1.39: 1.05: 0.88: 0.75: 0.63: 0.59: 0.64: 0.75: 0.89: 1.05: 1.41:
-----

```

```

-----
y= -219 : Y-строка 8 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)
x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
-----

```

```

-----
QC : 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.031: 0.035: 0.030: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
y= -469 : Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)
x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
-----

```

```

-----
QC : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
y= -719 : Y-строка 10 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)
x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
-----

```

```

-----
QC : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 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:
-----

```

```

-----
y= -969 : Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)
x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
-----

```

```

-----
QC : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

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

Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 531.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0634921 доли ПДКмр  
0.0012698 мг/м3

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

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

вклады источников

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сумма % | Кэфф.влияния |
|------|------|-----|--------|-------------|-----------|---------|--------------|
| Ист. | Ист. | Т   | М(мг)  | С[доли ПДК] | В         | С       | В            |
| 1    | 0001 | Т   | 0.0260 | 0.0634921   | 100.00    | 100.00  | 2.4420030    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('Экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0146 - медь (II) оксид (в пересчете на медь) (медь оксид, меди оксид) (329)

ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |         |    |        |
|------------------------|---------|----|--------|
| Координаты центра : X= | 212 м;  | Y= | 281    |
| Длина и ширина : L=    | 2500 м; | B= | 2500 м |
| Шаг сетки (dx=dy) : D= | 250 м   |    |        |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 2 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 |
| 3 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 |
| 4 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.032 | 0.036 | 0.031 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.009 |





[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0354963 доли пдКмр<br>0.0007099 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 233 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

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

| Ном. | Код   | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | коэфф. влияния |
|------|-------|------|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| ---- | ----- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----   | -----          |
| 1    | 0001  | T    | 0.0260 | 0.0354963 | 100.00   | 100.00  | 1.3652405      |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
Примес.: 0146      Мет. (ТТ) оксид (в пересчете на мет.) (Мет. оксид, Мет. о...

Примесь : 0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)  
 ПДКмр для примеси 0146 - 0,02 мг/м<sup>3</sup> (-10 ПДКсс)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0146 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 536

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений.

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

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

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

|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| y=           | 560:             | 587:             | 611:             | 634:             | 635:             | 635:             | 635:             | 635:             | 635:             | 635:             | 635:             | 635:             | 635:             | 635:             |
| x=           | -352:            | -332:            | -310:            | -288:            | -288:            | -288:            | -288:            | 288:             | -288:            | -288:            | -288:            | -288:            | -287:            | -287:            |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: |
| y=           | 636:             | 636:             | 637:             | 640:             | 646:             | 658:             | 679:             | 699:             | 718:             | 739:             | 760:             | 781:             | 781:             | 781:             |
| x=           | -287:            | -287:            | -286:            | -285:            | -281:            | -274:            | -259:            | -242:            | -225:            | -198:            | -170:            | -142:            | -142:            | -142:            |
| QC :<br>Cc : | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.029:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: |
| y=           | 781:             | 781:             | 782:             | 782:             | 783:             | 784:             | 787:             | 793:             | 804:             | 826:             | 845:             | 864:             | 864:             | 864:             |
| x=           | -142:            | -142:            | -142:            | -141:            | -141:            | -139:            | -137:            | -131:            | -119:            | -94:             | -66:             | -38:             | -38:             | -38:             |
| QC :<br>Cc : | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 864:             | 864:             | 864:             | 864:             | 864:             | 864:             | 864:             | 864:             | 865:             | 865:             | 865:             | 865:             | 865:             | 865:             |
| x=           | -38:             | -37:             | -37:             | -37:             | -37:             | -37:             | -37:             | -37:             | -37:             | -37:             | -36:             | -36:             | -36:             | -36:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 865:             | 865:             | 865:             | 865:             | 865:             | 865:             | 865:             | 866:             | 868:             | 871:             | 878:             | 884:             | 890:             | 898:             |
| x=           | -36:             | -36:             | -36:             | -36:             | -35:             | -35:             | -35:             | -31:             | -24:             | -10:             | 19:              | 50:              | 80:              | 124:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: |
| y=           | 914:             | 914:             | 914:             | 914:             | 914:             | 914:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             |
| x=           | 212:             | 212:             | 212:             | 212:             | 212:             | 213:             | 213:             | 213:             | 213:             | 213:             | 213:             | 213:             | 213:             | 213:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             | 913:             |
| x=           | 214:             | 214:             | 214:             | 214:             | 214:             | 214:             | 214:             | 214:             | 214:             | 214:             | 215:             | 215:             | 215:             | 215:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 913:             | 913:             | 913:             | 912:             | 911:             | 907:             | 901:             | 894:             | 888:             | 878:             | 868:             | 858:             | 858:             | 858:             |
| x=           | 215:             | 215:             | 216:             | 221:             | 230:             | 247:             | 280:             | 313:             | 345:             | 384:             | 423:             | 462:             | 462:             | 462:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 858:             | 858:             | 858:             | 858:             | 858:             | 858:             | 857:             | 857:             | 857:             | 857:             | 857:             | 856:             | 854:             | 850:             |
| x=           | 462:             | 462:             | 463:             | 463:             | 463:             | 463:             | 463:             | 463:             | 463:             | 463:             | 464:             | 465:             | 469:             | 475:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 822:             | 802:             | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             | 780:             | 780:             | 780:             |
| x=           | 513:             | 534:             | 556:             | 556:             | 556:             | 557:             | 557:             | 557:             | 557:             | 557:             | 557:             | 557:             | 557:             | 558:             |
| QC :<br>Cc : | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: |
| y=           | 780:             | 779:             | 777:             | 773:             | 765:             | 749:             | 730:             | 711:             | 680:             | 649:             | 618:             | 618:             | 618:             | 618:             |
| x=           | 558:             | 560:             | 563:             | 569:             | 581:             | 604:             | 625:             | 645:             | 668:             | 690:             | 712:             | 712:             | 712:             | 713:             |
| QC :<br>Cc : | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: |
| y=           | 617:             | 617:             | 617:             | 616:             | 613:             | 608:             | 598:             | 577:             | 554:             | 531:             | 531:             | 531:             | 531:             | 530:             |
| x=           | 713:             | 713:             | 713:             | 714:             | 717:             | 722:             | 731:             | 749:             | 765:             | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             |
| QC :<br>Cc : | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 530:             | 530:             | 530:             | 530:             | 530:             | 530:             | 530:             | 530:             | 529:             | 529:             | 529:             | 529:             | 529:             | 529:             |
| x=           | 781:             | 781:             | 781:             | 781:             | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 529:             | 529:             | 528:             | 528:             | 527:             | 524:             | 517:             | 503:             | 473:             | 443:             | 413:             | 369:             | 325:             | 281:             |
| x=           | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             | 782:             | 783:             | 785:             | 788:             | 795:             | 801:             | 807:             | 815:             | 823:             | 831:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 281:             | 281:             | 281:             | 280:             | 280:             | 280:             | 280:             | 280:             | 280:             | 280:             | 280:             | 280:             | 280:             | 279:             |
| x=           | 831:             | 831:             | 831:             | 830:             | 830:             | 830:             | 830:             | 830:             | 830:             | 830:             | 830:             | 830:             | 830:             | 830:             |
| QC :<br>Cc : | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: |
| y=           | 279:             | 279:             | 279:             | 279:             | 279:             | 279:             | 279:             | 279:             | 278:             | 278:             | 278:             | 278:             | 278:             | 278:             |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   | 830:   |
| QC : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| 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=   | 277:   | 272:   | 264:   | 246:   | 213:   | 181:   | 148:   | 109:   | 70:    | 31:    | 31:    | 31:    | 31:    | 31:    | 31:    |
| x=   | 830:   | 829:   | 827:   | 824:   | 818:   | 811:   | 804:   | 794:   | 784:   | 774:   | 774:   | 774:   | 773:   | 773:   | 773:   |
| QC : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| 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=   | 30:    | 30:    | 30:    | 30:    | 30:    | 30:    | 30:    | 28:    | 26:    | 21:    | 10:    | -9:    | -44:   | -45:   | -45:   |
| x=   | 773:   | 773:   | 773:   | 773:   | 773:   | 773:   | 773:   | 772:   | 770:   | 767:   | 760:   | 745:   | 712:   | 712:   | 712:   |
| QC : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| CC : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -45:   | -46:   | -46:   | -46:   | -46:   | -48:   | -52:   | -59:   |
| x=   | 712:   | 712:   | 712:   | 712:   | 712:   | 712:   | 712:   | 711:   | 711:   | 711:   | 711:   | 711:   | 710:   | 708:   | 704:   |
| QC : | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| CC : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -72:   | -98:   | -121:  | -144:  | -169:  | -194:  | -219:  | -219:  | -219:  | -219:  | -219:  | -219:  | -220:  | -220:  | -220:  |
| x=   | 695:   | 677:   | 657:   | 637:   | 603:   | 570:   | 536:   | 536:   | 536:   | 536:   | 536:   | 536:   | 536:   | 536:   | 536:   |
| QC : | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| CC : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -220:  | -221:  | -223:  | -227:  | -235:  | -251:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  |
| x=   | 535:   | 534:   | 532:   | 528:   | 519:   | 501:   | 462:   | 462:   | 462:   | 462:   | 462:   | 461:   | 461:   | 461:   | 461:   |
| QC : | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| 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=   | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  | -280:  |
| x=   | 461:   | 461:   | 461:   | 461:   | 461:   | 460:   | 460:   | 460:   | 460:   | 460:   | 460:   | 460:   | 460:   | 460:   | 460:   |
| QC : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| 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=   | -280:  | -281:  | -282:  | -284:  | -287:  | -295:  | -302:  | -309:  | -318:  | -327:  | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  |
| x=   | 459:   | 459:   | 455:   | 448:   | 434:   | 405:   | 375:   | 344:   | 300:   | 256:   | 212:   | 212:   | 212:   | 212:   | 212:   |
| QC : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| 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=   | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  |
| x=   | 211:   | 211:   | 211:   | 211:   | 211:   | 211:   | 211:   | 211:   | 211:   | 211:   | 210:   | 210:   | 210:   | 210:   | 210:   |
| QC : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| 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=   | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -335:  | -334:  | -333:  |
| x=   | 210:   | 210:   | 210:   | 210:   | 210:   | 209:   | 209:   | 209:   | 209:   | 209:   | 209:   | 209:   | 208:   | 203:   | 195:   |
| QC : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| 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=   | -330:  | -324:  | -318:  | -312:  | -303:  | -294:  | -285:  | -285:  | -285:  | -285:  | -285:  | -285:  | -285:  | -285:  | -285:  |
| x=   | 178:   | 144:   | 112:   | 80:    | 41:    | 1:     | -38:   | -38:   | -38:   | -38:   | -38:   | -38:   | -39:   | -39:   | -39:   |
| QC : | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| 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=   | -285:  | -285:  | -285:  | -285:  | -285:  | -284:  | -282:  | -278:  | -270:  | -254:  | -237:  |        |        |        |        |
| x=   | -39:   | -39:   | -39:   | -39:   | -39:   | -41:   | -44:   | -50:   | -61:   | -82:   | -102:  |        |        |        |        |
| QC : | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: |        |        |        |        |
| CC : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.0285010 доли ПДКмр  
0.0005700 мг/м3

Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с

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

| Ном.  | Код   | Тип   | Выброс  | Вклад          | Вклад % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|-------|-------|---------|----------------|---------|---------|----------------|
| И-ст. | И-ст. | И-ст. | М- (Мг) | -С [доли ПДК]- | -----   | -----   | b=C/M          |
| 1     | 0001  | T     | 0.0260  | 0.0285010      | 100.00  | 100.00  | 1.0961912      |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0146 - медь (II) оксид (в пересчете на медь) (медь оксид, меди оксид) (329)

ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 306:   | 329:   | 353:   | 377:   | 342:   | 308:   | 273:   | 239:   | 214:   | 189:   | 165:   | 201:   | 237:   | 272:   | 308:   |
| x=   | 94:    | 127:   | 159:   | 191:   | 223:   | 255:   | 286:   | 318:   | 288:   | 257:   | 227:   | 193:   | 159:   | 125:   | 92:    |
| Qc : | 0.074: | 0.064: | 0.058: | 0.064: | 0.038: | 0.036: | 0.061: | 0.076: | 0.074: | 0.074: | 0.076: | 0.065: | 0.052: | 0.060: | 0.074: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 98 :   | 117 :  | 144 :  | 171 :  | 199 :  | 250 :  | 282 :  | 294 :  | 313 :  | 333 :  | 350 :  | 8 :    | 41 :   | 78 :   | 99 :   |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 334:   | 292:   | 292:   | 292:   | 249:   | 249:   | 249:   | 207:   |
| x=   | 182:   | 148:   | 188:   | 229:   | 187:   | 228:   | 268:   | 233:   |
| Qc : | 0.033: | 0.040: | 0.006: | 0.010: | 0.028: | 0.030: | 0.055: | 0.064: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 152 :  | 92 :   | 96 :   | 265 :  | 24 :   | 331 :  | 303 :  | 341 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0758747 доли ПДКмр  
 0.0015175 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном. | код  | тип  | Выброс | вклад     | вклад в% | Сумма % | коэфф. влияния |
|------|------|------|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| ---- | ---- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----   | -----          |
| 1    | 0001 | T    | 0.0260 | 0.0758747 | 100.00   | 100.00  | 2.9182580      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| код  | тип  | h     | D     | wo    | v1    | T     | x1     | y1     | x2    | y2    | Alfa  | F     | КР    | ди    | Выброс    |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 0001 | T    | 50.0  | 0.43  | 10.05 | 1.43  | 0.0   | 205.00 | 290.00 |       |       |       | 3.0   | 1.00  | 0     | 0.0040000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      |          |      | их расчетные параметры |       |       |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|------|------------------------|-------|-------|
| Номер                                                        | код  | М        | тип  | См                     | Um    | Xm    |
| п/п                                                          | ист. | -----    | ---- | -----                  | ----- | ----- |
| 1                                                            | 0001 | 0.004000 | T    | 0.023453               | 0.50  | 142.5 |
| Суммарный Мq= 0.004000 г/с                                   |      |          |      |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.023453 долей ПДК             |      |          |      |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |      |          |      |                        |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |          |      |                        |       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра усв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 объект :0003 Актобе 315 - аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)  
 Пдкпр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10пдксс)

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей пдк

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)  
 ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей пдк

9. Результаты расчетов по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Актобе.  
Объект :0003 Актобе 315 - аклер ('экс) копия.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)  
Пдкпр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10Пдксс)

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей пдк

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Актобе.  
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)  
Пдкпр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10пдксс)

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей пдк

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)  
 Пдкпр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10пдксс)

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей пдк

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 Пдкмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

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

| Код  | Тип | H    | D    | WO    | V1   | T     | X1     | Y1     | X2 | Y2 | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|------|------|-------|------|-------|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| ИСТ. | М   | М    | М    | М     | М3   | градС | М      | М      | М  | М  | Гр.  | М   | М    | М  | Г/С       |
| 0001 | T   | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0   | 205.00 | 290.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0130000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Актобе.  
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |           |          |     | Их расчетные параметры |           |     |
|-------------------------------------------|-----------|----------|-----|------------------------|-----------|-----|
| Номер                                     | Код       | М        | Тип | См                     | Um        | Xm  |
| п/п - 1                                   | ист. 0001 | 0.013000 | Т   | -[доли пдк]            | -[м/с]    | [м] |
| Суммарный                                 |           | 0.013000 | г/с |                        |           |     |
| Сумма См по всем источникам =             |           |          |     | 0.762208               | долей пдк |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |           |          |     | 0.50 м/с               |           |     |

5. управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 006 Актобе.  
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч.: 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь : 0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500х2500 с шагом 250  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Актобе.  
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
пдкмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281  
 размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250  
 фоновая концентрация не задана  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1531 : Y-строка 1 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.056: 0.066: 0.077: 0.087: 0.095: 0.098: 0.095: 0.086: 0.076: 0.066: 0.056:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 135: 141: 149: 158: 169: 180: 192: 202: 211: 219: 225:  
 Уоп: 2.00: 2.00: 2.00: 1.59: 1.38: 1.30: 1.39: 1.62: 2.00: 2.00: 2.00:

y= 1281 : Y-строка 2 Cmax= 0.140 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.066: 0.080: 0.098: 0.118: 0.134: 0.140: 0.133: 0.117: 0.097: 0.080: 0.065:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 129: 135: 143: 154: 166: 180: 195: 207: 217: 225: 232:  
 Уоп: 2.00: 2.00: 1.30: 1.13: 1.05: 1.02: 1.05: 1.14: 1.31: 2.00: 2.00:

y= 1031 : Y-строка 3 Cmax= 0.216 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.077: 0.098: 0.128: 0.165: 0.201: 0.216: 0.199: 0.163: 0.126: 0.097: 0.076:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 121: 127: 135: 146: 162: 181: 199: 214: 226: 234: 239:  
 Уоп: 2.00: 1.30: 1.08: 0.94: 0.88: 0.85: 0.88: 0.95: 1.08: 1.31: 2.00:

y= 781 : Y-строка 4 Cmax= 0.362 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.087: 0.118: 0.165: 0.235: 0.319: 0.362: 0.315: 0.231: 0.162: 0.115: 0.085:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 112: 116: 123: 135: 154: 181: 208: 226: 237: 244: 249:  
 Уоп: 1.58: 1.13: 0.94: 0.82: 0.74: 0.71: 0.74: 0.84: 0.96: 1.14: 1.65:

y= 531 : Y-строка 5 Cmax= 0.635 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.095: 0.134: 0.200: 0.319: 0.507: 0.635: 0.496: 0.310: 0.195: 0.131: 0.093:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 101: 104: 108: 116: 135: 182: 227: 245: 252: 257: 259:  
 Уоп: 1.39: 1.05: 0.88: 0.74: 0.62: 0.57: 0.63: 0.75: 0.88: 1.06: 1.41:

y= 281 : Y-строка 6 Cmax= 0.632 долей ПДК (x= -38.0; напр.ветра= 88)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.098: 0.140: 0.215: 0.360: 0.632: 0.026: 0.614: 0.349: 0.209: 0.137: 0.096:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 90: 89: 89: 89: 88: 322: 272: 271: 271: 271: 270:  
 Уоп: 1.30: 1.03: 0.85: 0.71: 0.57: 0.50: 0.59: 0.72: 0.86: 1.03: 1.33:

y= 31 : Y-строка 7 Cmax= 0.611 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.094: 0.133: 0.198: 0.313: 0.493: 0.611: 0.482: 0.305: 0.194: 0.130: 0.093:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 78: 75: 71: 62: 43: 358: 315: 297: 289: 284: 282:  
 Уоп: 1.39: 1.05: 0.88: 0.75: 0.63: 0.59: 0.64: 0.75: 0.89: 1.05: 1.41:

y= -219 : Y-строка 8 Cmax= 0.347 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.086: 0.116: 0.162: 0.230: 0.308: 0.347: 0.304: 0.225: 0.159: 0.114: 0.085:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 68: 63: 56: 44: 26: 359: 333: 315: 304: 297: 292:  
 Уоп: 1.63: 1.14: 0.95: 0.83: 0.75: 0.72: 0.75: 0.84: 0.96: 1.15: 1.71:

y= -469 : Y-строка 9 Cmax= 0.209 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.076: 0.097: 0.126: 0.161: 0.195: 0.209: 0.193: 0.159: 0.124: 0.095: 0.075:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 59: 53: 44: 33: 18: 359: 341: 326: 315: 307: 301:  
 Уоп: 2.00: 1.31: 1.09: 0.96: 0.89: 0.86: 0.89: 0.96: 1.09: 1.36: 2.00:

y= -719 : Y-строка 10 Cmax= 0.136 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.065: 0.079: 0.096: 0.115: 0.130: 0.136: 0.130: 0.114: 0.095: 0.079: 0.065:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 51: 45: 36: 26: 14: 0: 346: 333: 323: 315: 309:  
 Уоп: 2.00: 2.00: 1.32: 1.14: 1.06: 1.03: 1.06: 1.15: 1.36: 2.00: 2.00:

y= -969 : Y-строка 11 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:

```

Cs : 0.055 : 0.065 : 0.075 : 0.085 : 0.093 : 0.096 : 0.092 : 0.085 : 0.075 : 0.065 : 0.055 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 45 : 38 : 31 : 21 : 11 : 0 : 348 : 338 : 329 : 321 : 315 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.67 : 1.42 : 1.36 : 1.41 : 1.71 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 531.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.6349208 доли ПДКмр  
0.0006349 мг/м3

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| ---  | ист. | --- | М (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/М          |
| 1    | 0001 | T   | 0.0130 | 0.6349208    | 100.00   | 100.00  | 48.8400574     |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
Координаты центра : X= 212 м; Y= 281  
Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м  
Шаг сетки (dx=dy) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.056 | 0.066 | 0.077 | 0.087 | 0.095 | 0.098 | 0.095 | 0.086 | 0.076 | 0.066 | 0.056 | - 1   |
| 2-  | 0.066 | 0.080 | 0.098 | 0.118 | 0.134 | 0.140 | 0.133 | 0.117 | 0.097 | 0.080 | 0.065 | - 2   |
| 3-  | 0.077 | 0.098 | 0.128 | 0.165 | 0.201 | 0.216 | 0.199 | 0.163 | 0.126 | 0.097 | 0.076 | - 3   |
| 4-  | 0.087 | 0.118 | 0.165 | 0.235 | 0.319 | 0.362 | 0.315 | 0.231 | 0.162 | 0.115 | 0.085 | - 4   |
| 5-  | 0.095 | 0.134 | 0.200 | 0.319 | 0.507 | 0.635 | 0.496 | 0.310 | 0.195 | 0.131 | 0.093 | - 5   |
| 6-С | 0.098 | 0.140 | 0.215 | 0.360 | 0.632 | 0.026 | 0.614 | 0.349 | 0.209 | 0.137 | 0.096 | С- 6  |
| 7-  | 0.094 | 0.133 | 0.198 | 0.313 | 0.493 | 0.611 | 0.482 | 0.305 | 0.194 | 0.130 | 0.093 | - 7   |
| 8-  | 0.086 | 0.116 | 0.162 | 0.230 | 0.308 | 0.347 | 0.304 | 0.225 | 0.159 | 0.114 | 0.085 | - 8   |
| 9-  | 0.076 | 0.097 | 0.126 | 0.161 | 0.195 | 0.209 | 0.193 | 0.159 | 0.124 | 0.095 | 0.075 | - 9   |
| 10- | 0.065 | 0.079 | 0.096 | 0.115 | 0.130 | 0.136 | 0.130 | 0.114 | 0.095 | 0.079 | 0.065 | -10   |
| 11- | 0.055 | 0.065 | 0.075 | 0.085 | 0.093 | 0.096 | 0.092 | 0.085 | 0.075 | 0.065 | 0.055 | -11   |
| --- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---   |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |

в целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6349208 долей ПДКмр  
= 0.0006349 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 212.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 531.0 м

При опасном направлении ветра : 182 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 15

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

y=	687:	587:	475:	337:	262:	87:	50:	770:	587:	537:	337:	304:	87:	70:	-163:
x=	1343:	1356:	1370:	1389:	1398:	1421:	1426:	1435:	1439:	1440:	1444:	1445:	1449:	1449:	1454:
Qc :	0.103:	0.105:	0.106:	0.106:	0.104:	0.099:	0.097:	0.089:	0.094:	0.096:	0.098:	0.098:	0.095:	0.088:	
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:	
Фоп:	251 :	256 :	261 :	268 :	271 :	279 :	281 :	249 :	256 :	259 :	268 :	269 :	279 :	280 :	290 :
Uоп:	1.26 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.23 :	1.30 :	1.31 :	1.52 :	1.39 :	1.36 :	1.30 :	1.30 :	1.36 :	1.38 :	1.56 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1061961 доли ПДКмр
0.0001062 мг/м3

[illegible]

x=	830:	829:	827:	824:	818:	811:	804:	794:	784:	774:	774:	774:	773:	773:	773:
Qc	: 0.271:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.274:	: 0.276:	: 0.277:	: 0.277:	: 0.277:	: 0.275:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:
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:
Фоп	: 271:	: 272:	: 272:	: 274:	: 277:	: 280:	: 283:	: 287:	: 291:	: 294:	: 294:	: 295:	: 295:	: 295:	: 295:
Uоп	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:
y=	30:	30:	30:	30:	30:	30:	30:	28:	26:	21:	10:	-9:	-44:	-45:	-45:
x=	773:	773:	773:	773:	773:	773:	773:	772:	770:	767:	760:	745:	712:	712:	712:
Qc	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.274:	: 0.276:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:
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:
Фоп	: 295:	: 295:	: 295:	: 295:	: 295:	: 295:	: 295:	: 295:	: 295:	: 296:	: 297:	: 299:	: 303:	: 303:	: 303:
Uоп	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:
y=	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-46:	-46:	-46:	-46:	-48:	-52:	-59:
x=	712:	712:	712:	712:	712:	712:	712:	711:	711:	711:	711:	711:	710:	708:	704:
Qc	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:
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:
Фоп	: 303:	: 303:	: 303:	: 303:	: 303:	: 303:	: 304:	: 304:	: 304:	: 304:	: 304:	: 304:	: 304:	: 304:	: 305:
Uоп	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:
y=	-72:	-98:	-121:	-144:	-169:	-194:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-220:	-220:	-220:
x=	695:	677:	657:	637:	603:	570:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:
Qc	: 0.280:	: 0.279:	: 0.279:	: 0.278:	: 0.281:	: 0.282:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:
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:
Фоп	: 306:	: 309:	: 312:	: 315:	: 319:	: 323:	: 327:	: 327:	: 327:	: 327:	: 327:	: 327:	: 327:	: 327:	: 327:
Uоп	: 0.77:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:
y=	-220:	-221:	-223:	-227:	-235:	-251:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	535:	534:	532:	528:	519:	501:	462:	462:	462:	462:	462:	461:	461:	461:	461:
Qc	: 0.281:	: 0.281:	: 0.281:	: 0.280:	: 0.279:	: 0.276:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.272:	: 0.272:
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:
Фоп	: 327:	: 327:	: 327:	: 328:	: 329:	: 331:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:
Uоп	: 0.77:	: 0.77:	: 0.77:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:
y=	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	461:	461:	461:	461:	461:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:
Qc	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:
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:
Фоп	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:	: 336:
Uоп	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:
y=	-280:	-281:	-282:	-284:	-287:	-295:	-302:	-309:	-318:	-327:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:
x=	459:	459:	455:	448:	434:	405:	375:	344:	300:	256:	212:	212:	212:	212:	212:
Qc	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.273:	: 0.274:	: 0.275:	: 0.277:	: 0.277:	: 0.277:	: 0.275:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:
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:
Фоп	: 336:	: 336:	: 336:	: 337:	: 338:	: 341:	: 344:	: 347:	: 351:	: 355:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:
Uоп	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:
y=	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:
x=	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	210:	210:	210:	210:	210:
Qc	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:
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:
Фоп	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 359:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:
Uоп	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:
y=	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-334:	-333:
x=	210:	210:	210:	210:	210:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	208:	203:	195:
Qc	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.272:	: 0.273:
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:
Фоп	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 0:	: 1:
Uоп	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:
y=	-330:	-324:	-318:	-312:	-303:	-294:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:
x=	178:	144:	112:	80:	41:	1:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-39:	-39:	-39:
Qc	: 0.274:	: 0.276:	: 0.277:	: 0.277:	: 0.277:	: 0.275:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:
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:
Фоп	: 3:	: 6:	: 9:	: 12:	: 15:	: 19:	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:
Uоп	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:
y=	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-284:	-282:	-278:	-270:	-254:	-237:				
x=	-39:	-39:	-39:	-39:	-39:	-41:	-44:	-50:	-61:	-82:	-102:				
Qc	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.272:	: 0.273:	: 0.274:	: 0.277:	: 0.280:				
Cc	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:				
Фоп	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:	: 23:	: 24:	: 24:	: 25:	: 28:	: 30:				
Uоп	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:	: 0.78:				

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2850097 доли ПДКмр
0.0002850 мг/м3

Достигается при опасном направлении 145 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

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

НОМ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	----	----	М- (мг)	-С [доли ПДК]-	-----	-----	b=C/М ----
1	0001	Т	0.0130	0.2850097	100.00	100.00	21.9238262

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актобе.
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

y=	306:	329:	353:	377:	342:	308:	273:	239:	214:	189:	165:	201:	237:	272:	308:
x=	94:	127:	159:	191:	223:	255:	286:	318:	288:	257:	227:	193:	159:	125:	92:
Qc :	0.736:	0.638:	0.576:	0.640:	0.383:	0.359:	0.609:	0.756:	0.737:	0.740:	0.759:	0.653:	0.517:	0.600:	0.743:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	98 :	117 :	144 :	171 :	199 :	250 :	282 :	294 :	313 :	333 :	350 :	8 :	41 :	78 :	99 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	334:	292:	292:	292:	249:	249:	249:	207:
x=	182:	148:	188:	229:	187:	228:	268:	233:
Qc :	0.334:	0.404:	0.055:	0.100:	0.279:	0.300:	0.551:	0.638:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Фоп:	152 :	92 :	96 :	265 :	24 :	331 :	303 :	341 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.7587472 доли ПДКмр
0.0007587 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

НОМ.	КОД	ТИП	ВЫБРОС	ВКЛАД	ВКЛАД В%	СУММА %	КОЭФФ.ВЛИЯНИЯ
---	ИСТ.	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	---	---	В=С/М
1	0001	T	0.0130	0.7587472	100.00	100.00	58.3651657

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актобе.
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
Примесь :0203 - хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКСС)

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

КОД	ТИП	N	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	ВЫБРОС
ИСТ.	---	М	М	М/С	М3/С	ГРАДС	М	М	М	М	ГР.	---	---	М	Г/С
0001	T	50.0	0.43	10.05	1.43	0.0	205.00	290.00				3.0	1.00	0	0.0470000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актобе.
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0203 - хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКСС)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

ИСТОЧНИКИ				Их расчетные параметры		
Номер	код	М	тип	См	Um	Xм
-п/п-	ИСТ.	---	---	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.047000	T	0.183712	0.50	142.5
Суммарный Мq= 0.047000 г/с				Сумма см по всем источникам = 0.183712 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актобе.
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0203 - хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКСС)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1531 :	Y-строка 1 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.014:	0.016:	0.019:	0.021:	0.023:	0.024:	0.023:	0.021:	0.018:	0.016:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y= 1281 :	Y-строка 2 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.016:	0.019:	0.024:	0.028:	0.032:	0.034:	0.032:	0.028:	0.023:	0.019:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y= 1031 :	Y-строка 3 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.018:	0.024:	0.031:	0.040:	0.048:	0.052:	0.048:	0.039:	0.030:	0.023:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	121:	127:	135:	146:	162:	181:	199:	214:	226:	234:	239:
Uоп:	2.00:	1.30:	1.08:	0.94:	0.88:	0.85:	0.88:	0.95:	1.08:	1.31:	2.00:
y= 781 :	Y-строка 4 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.021:	0.028:	0.040:	0.057:	0.077:	0.087:	0.076:	0.056:	0.039:	0.028:	0.021:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	112:	116:	123:	135:	154:	181:	208:	226:	237:	244:	249:
Uоп:	1.58:	1.13:	0.94:	0.82:	0.74:	0.71:	0.74:	0.84:	0.96:	1.14:	1.65:
y= 531 :	Y-строка 5 Cmax= 0.153 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.023:	0.032:	0.048:	0.077:	0.122:	0.153:	0.119:	0.075:	0.047:	0.032:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	101:	104:	108:	116:	135:	182:	227:	245:	252:	257:	259:
Uоп:	1.39:	1.05:	0.88:	0.74:	0.62:	0.57:	0.63:	0.75:	0.88:	1.06:	1.41:
y= 281 :	Y-строка 6 Cmax= 0.152 долей ПДК (x= -38.0; напр.ветра= 88)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.024:	0.034:	0.052:	0.087:	0.152:	0.006:	0.148:	0.084:	0.050:	0.033:	0.023:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	90:	89:	89:	89:	88:	322:	272:	271:	271:	271:	270:
Uоп:	1.30:	1.03:	0.85:	0.71:	0.57:	0.50:	0.59:	0.72:	0.86:	1.03:	1.33:
y= 31 :	Y-строка 7 Cmax= 0.147 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.023:	0.032:	0.048:	0.075:	0.119:	0.147:	0.116:	0.073:	0.047:	0.031:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	78:	75:	71:	62:	43:	358:	315:	297:	289:	284:	282:
Uоп:	1.39:	1.05:	0.88:	0.75:	0.63:	0.59:	0.64:	0.75:	0.89:	1.05:	1.41:
y= -219 :	Y-строка 8 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.021:	0.028:	0.039:	0.055:	0.074:	0.084:	0.073:	0.054:	0.038:	0.028:	0.020:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	68:	63:	56:	44:	26:	359:	333:	315:	304:	297:	292:
Uоп:	1.63:	1.14:	0.95:	0.83:	0.75:	0.72:	0.75:	0.84:	0.96:	1.15:	1.71:
y= -469 :	Y-строка 9 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.018:	0.023:	0.030:	0.039:	0.047:	0.050:	0.047:	0.038:	0.030:	0.023:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
y= -719 :	Y-строка 10 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.016:	0.019:	0.023:	0.028:	0.031:	0.033:	0.031:	0.027:	0.023:	0.019:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y= -969 :	Y-строка 11 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)										
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	

```

-----
Qc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 531.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1530322 доли ПДКмр
0.0022955 мг/м3

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коэфф. влияния
---	---	---	М (Mg)	-С [доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	0001	T	0.0470	0.1530322	100.00	100.00	3.2560041

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0203 - хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
Координаты центра : X= 212 м; Y= 281
Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м
Шаг сетки (dx=dy) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.014	0.016	0.019	0.021	0.023	0.024	0.023	0.021	0.018	0.016	0.013	- 1
2-	0.016	0.019	0.024	0.028	0.032	0.034	0.032	0.028	0.023	0.019	0.016	- 2
3-	0.018	0.024	0.031	0.040	0.048	0.052	0.048	0.039	0.030	0.023	0.018	- 3
4-	0.021	0.028	0.040	0.057	0.077	0.087	0.076	0.056	0.039	0.028	0.021	- 4
5-	0.023	0.032	0.048	0.077	0.122	0.153	0.119	0.075	0.047	0.032	0.022	- 5
6-С	0.024	0.034	0.052	0.087	0.152	0.006	0.148	0.084	0.050	0.033	0.023	- 6
7-	0.023	0.032	0.048	0.075	0.119	0.147	0.116	0.073	0.047	0.031	0.022	- 7
8-	0.021	0.028	0.039	0.055	0.074	0.084	0.073	0.054	0.038	0.028	0.020	- 8
9-	0.018	0.023	0.030	0.039	0.047	0.050	0.047	0.038	0.030	0.023	0.018	- 9
10-	0.016	0.019	0.023	0.028	0.031	0.033	0.031	0.027	0.023	0.019	0.016	-10
11-	0.013	0.016	0.018	0.021	0.022	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.013	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1530322 долей ПДКмр
= 0.0022955 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 212.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 531.0 м

При опасном направлении ветра : 182 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0203 - хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 15

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
~~	

y=	687:	587:	475:	337:	262:	87:	50:	770:	587:	537:	337:	304:	87:	70:	-163:
x=	1343:	1356:	1370:	1389:	1398:	1421:	1426:	1435:	1439:	1440:	1444:	1445:	1449:	1449:	1454:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.021:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0255960 доли ПДКмр
0.0003839 мг/м3

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 1.22 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
---	ист.	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	---	---	b=C/M
1	0001	T	0.0470	0.0255960	100.00	100.00	0.544595182

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 57

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 280:   | 339:   | 398:   | 455:   | 510:   | 562:   | 611:   | 655:   | 694:   | 728:   | 755:   | 777:   | 791:   | 799:   | 799:   |
| x=   | -320:  | -318:  | -310:  | -295:  | -274:  | -246:  | -212:  | -172:  | -128:  | -79:   | -27:   | 29:    | 86:    | 145:   | 204:   |
| Qc : | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.084: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 89 :   | 95 :   | 102 :  | 108 :  | 115 :  | 121 :  | 128 :  | 134 :  | 141 :  | 147 :  | 154 :  | 160 :  | 167 :  | 173 :  | 180 :  |
| Uоп: | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.72 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 793:   | 780:   | 760:   | 750:   | 723:   | 691:   | 653:   | 609:   | 589:   | 542:   | 490:   | 435:   | 378:   | 320:   | 261:   |
| x=   | 263:   | 321:   | 376:   | 401:   | 454:   | 504:   | 549:   | 590:   | 605:   | 640:   | 669:   | 692:   | 708:   | 718:   | 720:   |
| Qc : | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.085: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.083: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 187 :  | 193 :  | 200 :  | 203 :  | 210 :  | 217 :  | 224 :  | 230 :  | 233 :  | 240 :  | 247 :  | 253 :  | 260 :  | 267 :  | 273 :  |
| Uоп: | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 202:   | 144:   | 87:    | 33:    | -17:   | -63:   | -105:  | -142:  | -172:  | -197:  | -215:  | -226:  | -230:  | -227:  | -217:  |
| x=   | 715:   | 704:   | 685:   | 661:   | 629:   | 593:   | 551:   | 504:   | 453:   | 399:   | 343:   | 285:   | 226:   | 166:   | 108:   |
| Qc : | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.082: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 280 :  | 286 :  | 293 :  | 299 :  | 306 :  | 312 :  | 319 :  | 325 :  | 332 :  | 338 :  | 345 :  | 351 :  | 358 :  | 4 :    | 11 :   |
| Uоп: | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -201:  | -177:  | -148:  | -112:  | -82:   | -42:   | 4:     | 54:    | 107:   | 163:   | 221:   | 280:   |
| x=   | 51:    | -3:    | -55:   | -102:  | -142:  | -185:  | -223:  | -255:  | -281:  | -301:  | -314:  | -320:  |
| Qc : | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.081: | 0.081: |
| 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: |
| Фоп: | 17 :   | 24 :   | 31 :   | 37 :   | 43 :   | 50 :   | 56 :   | 63 :   | 69 :   | 76 :   | 82 :   | 89 :   |
| Uоп: | 0.72 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : |

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

Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0855551 доли ПДКмр  
0.0012833 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|-----|--------|---------------|----------|---------|----------------|
| ---  | ист. | --- | М-(Мг) | -С[доли ПДК]- | ---      | ---     | b=C/M          |
| 1    | 0001 | T   | 0.0470 | 0.0855551     | 100.00   | 100.00  | 1.8203208      |

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 536

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y=	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-218:	-218:	-218:	-218:
x=	-121:	-121:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-123:	-123:
Qc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
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:
Фоп:	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :

y=	-217:	-215:	-212:	-204:	-187:	-169:	-151:	-121:	-90:	-60:	-60:	-60:	-60:	-59:	-59:

	-125:	-128:	-135:	-148:	-173:	-195:	-217:	-240:	-264:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-289:
QC	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.067	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068
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
Fon	: 33	: 33	: 34	: 36	: 38	: 41	: 44	: 47	: 51	: 55	: 55	: 55	: 55	: 55	: 55
Uon	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.78	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77
y=	-59:	-59:	-59:	-59:	-57:	-55:	-50:	-39:	-18:	7:	31:	31:	31:	31:	31:
x=	-289:	-289:	-289:	-289:	-291:	-293:	-299:	-309:	-328:	-345:	-362:	-362:	-362:	-362:	-363:
QC	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.067	: 0.067	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 55	: 55	: 55	: 55	: 55	: 55	: 56	: 57	: 60	: 63	: 65	: 63	: 65	: 65	: 66
Uon	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	33:	33:	33:	33:	33:	33:
x=	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:
QC	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66
Uon	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	33:	33:	33:	33:	34:	34:	38:	45:	59:	88:	118:	148:	192:	237:	281:
x=	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-364:	-366:	-370:	-378:	-385:	-392:	-401:	-410:	-419:
QC	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.067	: 0.067	: 0.067	: 0.067	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 66	: 67	: 68	: 71	: 74	: 77	: 81	: 85	: 89
Uon	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	281:	281:	281:	281:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	283:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
QC	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89
Uon	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	284:	284:	284:	284:	284:	284:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:
QC	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89	: 89
Uon	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	284:	285:	290:	298:	315:	349:	381:	413:	452:	492:	531:	531:	531:	531:	531:
x=	-418:	-418:	-418:	-416:	-413:	-408:	-402:	-396:	-387:	-379:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:
QC	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.067	: 0.067	: 0.067	: 0.067	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 89	: 90	: 90	: 91	: 92	: 95	: 99	: 102	: 105	: 109	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113
Uon	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	531:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	533:	535:	538:	546:
x=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-369:	-368:	-366:	-361:
QC	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 113	: 114	: 114
Uon	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	560:	587:	611:	634:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:
x=	-352:	-332:	-310:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-287:	-287:
QC	: 0.066	: 0.067	: 0.068	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069
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
Fon	: 116	: 119	: 122	: 125	: 125	: 125	: 125	: 125	: 125	: 125	: 125	: 125	: 125	: 125	: 125
Uon	: 0.78	: 0.78	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77
y=	636:	636:	637:	640:	646:	658:	679:	699:	718:	739:	760:	781:	781:	781:	781:
x=	-287:	-287:	-286:	-285:	-281:	-274:	-259:	-242:	-225:	-198:	-170:	-142:	-142:	-142:	-142:
QC	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069
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
Fon	: 125	: 125	: 125	: 126	: 126	: 128	: 130	: 132	: 135	: 138	: 141	: 145	: 145	: 145	: 145
Uon	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77
y=	781:	781:	782:	782:	783:	784:	787:	793:	804:	826:	845:	864:	864:	864:	864:
x=	-142:	-142:	-142:	-141:	-141:	-139:	-137:	-131:	-119:	-94:	-66:	-38:	-38:	-38:	-38:
QC	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.069	: 0.068	: 0.068	: 0.068	: 0.067	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 145	: 145	: 145	: 145	: 145	: 145	: 146	: 146	: 148	: 151	: 154	: 157	: 157	: 157	: 157
Uon	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.77	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:
x=	-38:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-36:	-36:	-36:	-36:	-36:
QC	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066	: 0.066
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
Fon	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157	: 157
Uon	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78	: 0.78
y=	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	866:	868:	871:	878:	884:	890:	898:	906:
x=	-36:	-36:	-36:	-36:	-35:	-35:	-35:	-31:	-24:	-10:	19:	50:	80:	124:	168:

QC	: 0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:
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:
Фоп	: 157 :	157 :	157 :	157 :	157 :	157 :	157 :	158 :	158 :	160 :	162 :	165 :	168 :	172 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	914:	914:	914:	914:	914:	914:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:
x=	212:	212:	212:	212:	212:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:
QC	: 0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
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:
Фоп	: 181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:
x=	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	215:	215:	215:	215:
QC	: 0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
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:
Фоп	: 181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	913:	913:	913:	912:	911:	907:	901:	894:	888:	878:	868:	858:	858:	858:
x=	215:	215:	216:	221:	230:	247:	280:	313:	345:	384:	423:	462:	462:	462:
QC	: 0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
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:
Фоп	: 181 :	181 :	181 :	181 :	182 :	184 :	187 :	190 :	193 :	197 :	201 :	204 :	204 :	204 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	858:	858:	858:	858:	858:	858:	857:	857:	857:	857:	857:	856:	854:	850:
x=	462:	462:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	464:	465:	469:	475:
QC	: 0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
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:
Фоп	: 204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	205 :	205 :	206 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	822:	802:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	780:	780:	780:
x=	513:	534:	556:	556:	556:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:
QC	: 0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
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:
Фоп	: 210 :	213 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :
Uоп	: 0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :
y=	780:	779:	777:	773:	765:	749:	730:	711:	680:	649:	618:	618:	618:	618:
x=	558:	560:	563:	569:	581:	604:	625:	645:	668:	690:	712:	712:	712:	713:
QC	: 0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
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:
Фоп	: 216 :	216 :	216 :	217 :	218 :	221 :	224 :	226 :	230 :	233 :	237 :	237 :	237 :	237 :
Uоп	: 0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :
y=	617:	617:	617:	616:	613:	608:	598:	577:	554:	531:	531:	531:	531:	531:
x=	713:	713:	713:	714:	717:	722:	731:	749:	765:	781:	781:	781:	781:	781:
QC	: 0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
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:
Фоп	: 237 :	237 :	237 :	237 :	238 :	238 :	240 :	242 :	245 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :
Uоп	: 0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	530:	530:	530:	530:	530:	530:	530:	530:	529:	529:	529:	529:	529:	529:
x=	781:	781:	781:	781:	782:	782:	782:	782:	782:	782:	782:	782:	782:	782:
QC	: 0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
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:
Фоп	: 247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	247 :	248 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	529:	529:	528:	528:	527:	524:	517:	503:	473:	443:	413:	369:	325:	281:
x=	782:	782:	782:	782:	782:	783:	785:	788:	795:	801:	807:	815:	823:	831:
QC	: 0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.065:
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:
Фоп	: 248 :	248 :	248 :	248 :	248 :	248 :	249 :	250 :	253 :	256 :	258 :	263 :	267 :	271 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	281:	281:	281:	280:	280:	280:	280:	280:	280:	280:	280:	280:	280:	279:
x=	831:	831:	831:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:
QC	: 0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
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:
Фоп	: 271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	279:	279:	279:	279:	279:	279:	279:	279:	278:	278:	278:	278:	278:	278:
x=	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:
QC	: 0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
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:
Фоп	: 271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
Uоп	: 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :
y=	277:	272:	264:	246:	213:	181:	148:	109:	70:	31:	31:	31:	31:	31:
x=	830:	829:	827:	824:	818:	811:	804:	794:	784:	774:	774:	774:	773:	773:
QC	: 0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
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:

Фоп:	271	272	272	274	277	280	283	287	291	294	294	295	295	295	295
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
y=	30:	30:	30:	30:	30:	30:	30:	28:	26:	21:	10:	-9:	-44:	-45:	-45:
x=	773:	773:	773:	773:	773:	773:	773:	772:	770:	767:	760:	745:	712:	712:	712:
Qc	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.067:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	295	295	295	295	295	295	295	295	295	296	297	299	303	303	303
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.77
y=	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-46:	-46:	-46:	-46:	-48:	-52:	-59:
x=	712:	712:	712:	712:	712:	712:	712:	711:	711:	711:	711:	711:	710:	708:	704:
Qc	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	303	303	303	303	303	303	304	304	304	304	304	304	304	304	305
Uоп:	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
y=	-72:	-98:	-121:	-144:	-169:	-194:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-220:	-220:	-220:
x=	695:	677:	657:	637:	603:	570:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:
Qc	: 0.068:	: 0.067:	: 0.067:	: 0.067:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	306	309	312	315	319	323	327	327	327	327	327	327	327	327	327
Uоп:	0.77	0.78	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
y=	-220:	-221:	-223:	-227:	-235:	-251:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	535:	534:	532:	528:	519:	501:	462:	462:	462:	462:	462:	461:	461:	461:	461:
Qc	: 0.068:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.067:	: 0.067:	: 0.067:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	327	327	327	328	329	331	336	336	336	336	336	336	336	336	336
Uоп:	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
y=	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	461:	461:	461:	461:	461:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:
Qc	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
y=	-280:	-281:	-282:	-284:	-287:	-295:	-302:	-309:	-318:	-327:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:
x=	459:	459:	455:	448:	434:	405:	375:	344:	300:	256:	212:	212:	212:	212:	212:
Qc	: 0.065:	: 0.065:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.067:	: 0.067:	: 0.067:	: 0.066:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	336	336	336	337	338	341	344	347	351	355	359	359	359	359	359
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
y=	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:
x=	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	210:	210:	210:	210:	210:
Qc	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359	0	0	0	0
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
y=	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-334:	-333:
x=	210:	210:	210:	210:	210:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	208:	203:	195:
Qc	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.066:	: 0.066:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
y=	-330:	-324:	-318:	-312:	-303:	-294:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:
x=	178:	144:	112:	80:	41:	1:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-39:	-39:	-39:
Qc	: 0.066:	: 0.066:	: 0.067:	: 0.067:	: 0.067:	: 0.066:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Фоп:	3	6	9	12	15	19	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
y=	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-284:	-282:	-278:	-270:	-254:	-237:				
x=	-39:	-39:	-39:	-39:	-39:	-41:	-44:	-50:	-61:	-82:	-102:				
Qc	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.065:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.067:	: 0.068:				
Cc	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:				
Фоп:	23	23	23	23	23	23	24	24	25	28	30				
Uоп:	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78				

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0686947 доли ПДКмр |
0.0010304 мг/м3

Достигается при опасном направлении 145 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	Ист.-	Т	М-(Мг)-	-С[доли ПДК]-			b=C/M
	0001		0.0470	0.0686947	100.00	100.00	1.4615884

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
 ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23
 Фооновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 306:   | 329:   | 353:   | 377:   | 342:   | 308:   | 273:   | 239:   | 214:   | 189:   | 165:   | 201:   | 237:   | 272:   | 308:   |
| x=   | 94:    | 127:   | 159:   | 191:   | 223:   | 255:   | 286:   | 318:   | 288:   | 257:   | 227:   | 193:   | 159:   | 125:   | 92:    |
| Qc : | 0.177: | 0.154: | 0.139: | 0.154: | 0.092: | 0.087: | 0.147: | 0.182: | 0.178: | 0.178: | 0.183: | 0.157: | 0.125: | 0.145: | 0.179: |
| Cc : | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: |
| Фоп: | 98 :   | 117 :  | 144 :  | 171 :  | 199 :  | 250 :  | 282 :  | 294 :  | 313 :  | 333 :  | 350 :  | 8 :    | 41 :   | 78 :   | 99 :   |
| Уоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 334:   | 292:   | 292:   | 292:   | 249:   | 249:   | 249:   | 207:   |
| x=   | 182:   | 148:   | 188:   | 229:   | 187:   | 228:   | 268:   | 233:   |
| Qc : | 0.081: | 0.097: | 0.013: | 0.024: | 0.067: | 0.072: | 0.133: | 0.154: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 152 :  | 92 :   | 96 :   | 265 :  | 24 :   | 331 :  | 303 :  | 341 :  |
| Уоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1828775 доли ПДКмр  
 0.0027432 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном. | код  | тип  | Выброс | вклад       | вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
|------|------|------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| ист. | ист. | ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] |          |         | b=c/м         |
| 1    | 0001 | T    | 0.0470 | 0.1828775   | 100.00   | 100.00  | 3.8910110     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| код  | тип  | h    | D    | wo    | v1   | T     | x1     | y1     | x2 | y2 | Alfa | F   | KP   | ди | Выброс    |
|------|------|------|------|-------|------|-------|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| ист. | ист. | м    | м    | м/с   | м3/с | градс | м      | м      | м  | м  | гр.  |     |      |    | г/с       |
| 0001 | T    | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0   | 205.00 | 290.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0286283 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |      |          |      | их расчетные параметры                                       |       |       |  |
|----------------------------------------------------|------|----------|------|--------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                              | код  | М        | тип  | См                                                           | Ум    | Хм    |  |
| п/п                                                | ист. | м        | ист. | [доли ПДК]                                                   | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                  | 0001 | 0.028628 | T    | 0.002798                                                     | 0.50  | 285.0 |  |
| Суммарный Мq= 0.028628 г/с                         |      |          |      | Сумма см по всем источникам = 0.002798 долей ПДК             |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |          |      | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма см < 0.05 долей ПДК |       |       |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фооновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.1698000 | 0.1184000   | 0.1523000   | 0.1145000   | 0.1141000   |
|                      | 0.8490000 | 0.5920000   | 0.7615000   | 0.5725000   | 0.5705000   |

Заказан учет затухания фона в зависимости от площади города S=400.0 км2

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 006 Актобе.  
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. : 1. Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281  
 размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250  
 запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

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

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 -Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, ки не печатаются

y= 1531 :	Y-строка 1 Smax= 0.850 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	135 :	141 :	149 :	158 :	169 :	180 :	192 :	202 :	211 :	219 :
Uоп:	0.93 :	0.88 :	0.85 :	0.82 :	0.79 :	0.77 :	0.78 :	0.81 :	0.84 :	0.88 :
Uоп:	0.93 :	0.88 :	0.85 :	0.82 :	0.79 :	0.77 :	0.78 :	0.81 :	0.84 :	0.88 :
y= 1281 :	Y-строка 2 Smax= 0.850 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	129 :	135 :	143 :	154 :	166 :	180 :	195 :	207 :	217 :	225 :
Uоп:	0.88 :	0.82 :	0.77 :	0.74 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.75 :	0.77 :	0.82 :
Uоп:	0.88 :	0.82 :	0.77 :	0.74 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.75 :	0.77 :	0.82 :
y= 1031 :	Y-строка 3 Smax= 0.851 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.851:	0.851:	0.851:	0.850:	0.850:	0.850:
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	121 :	127 :	135 :	146 :	162 :	181 :	199 :	214 :	226 :	234 :
Uоп:	0.85 :	0.77 :	0.73 :	0.68 :	0.65 :	0.64 :	0.65 :	0.69 :	0.73 :	0.77 :
Uоп:	0.85 :	0.77 :	0.73 :	0.68 :	0.65 :	0.64 :	0.65 :	0.69 :	0.73 :	0.77 :
y= 781 :	Y-строка 4 Smax= 0.851 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.850:	0.850:	0.850:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.850:	0.850:	0.850:
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	112 :	116 :	123 :	135 :	154 :	181 :	208 :	226 :	237 :	244 :
Uоп:	0.80 :	0.74 :	0.68 :	0.63 :	0.59 :	0.56 :	0.59 :	0.63 :	0.69 :	0.75 :
Uоп:	0.80 :	0.74 :	0.68 :	0.63 :	0.59 :	0.56 :	0.59 :	0.63 :	0.69 :	0.75 :
y= 531 :	Y-строка 5 Smax= 0.852 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.850:	0.850:	0.851:	0.851:	0.852:	0.852:	0.851:	0.851:	0.850:	0.850:
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	101 :	104 :	108 :	116 :	135 :	182 :	227 :	245 :	252 :	257 :
Uоп:	0.78 :	0.72 :	0.65 :	0.59 :	0.56 :	0.50 :	0.56 :	0.59 :	0.65 :	0.73 :
Uоп:	0.78 :	0.72 :	0.65 :	0.59 :	0.56 :	0.50 :	0.56 :	0.59 :	0.65 :	0.73 :
y= 281 :	Y-строка 6 Smax= 0.852 долей ПДК (x= 462.0; напр.ветра=272)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.850:	0.850:	0.851:	0.851:	0.852:	0.849:	0.852:	0.851:	0.851:	0.850:
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	90 :	89 :	89 :	89 :	88 :	322 :	272 :	271 :	271 :	270 :
Uоп:	0.77 :	0.71 :	0.64 :	0.56 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.59 :	0.65 :	0.71 :
Uоп:	0.77 :	0.71 :	0.64 :	0.56 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.59 :	0.65 :	0.71 :
y= 31 :	Y-строка 7 Smax= 0.852 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.850:	0.850:	0.851:	0.851:	0.852:	0.852:	0.851:	0.851:	0.850:	0.850:
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	78 :	75 :	71 :	62 :	43 :	358 :	315 :	297 :	289 :	284 :
Uоп:	0.78 :	0.71 :	0.65 :	0.59 :	0.56 :	0.50 :	0.56 :	0.59 :	0.66 :	0.73 :
Uоп:	0.78 :	0.71 :	0.65 :	0.59 :	0.56 :	0.50 :	0.56 :	0.59 :	0.66 :	0.73 :
y= -219 :	Y-строка 8 Smax= 0.851 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.850:	0.850:	0.850:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.850:	0.850:	0.850:
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	68 :	63 :	56 :	44 :	26 :	359 :	333 :	315 :	304 :	297 :
Uоп:	0.81 :	0.75 :	0.69 :	0.63 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.63 :	0.69 :	0.75 :
Uоп:	0.81 :	0.75 :	0.69 :	0.63 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.63 :	0.69 :	0.75 :

у= -469 :	Y-строка 9 Смах= 0.851 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра=359)										
х= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.851:	0.851:	0.851:	0.850:	0.850:	0.850:	
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	
Фоп :	59 :	53 :	44 :	33 :	18 :	359 :	341 :	326 :	315 :	307 :	301 :
Uоп :	0.85 :	0.78 :	0.73 :	0.69 :	0.66 :	0.65 :	0.66 :	0.69 :	0.74 :	0.78 :	0.85 :

у= -719 :	Y-строка 10 Смах= 0.850 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра= 0)										
х= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	
Фоп :	51 :	45 :	36 :	26 :	14 :	0 :	346 :	333 :	323 :	315 :	309 :
Uоп :	0.89 :	0.82 :	0.78 :	0.75 :	0.73 :	0.71 :	0.73 :	0.75 :	0.78 :	0.84 :	0.89 :

у= -969 :	Y-строка 11 Смах= 0.850 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра= 0)										
х= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:	
Qc :	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	0.850:	
Сс :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	
Сф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	
Фоп :	45 :	38 :	31 :	21 :	11 :	0 :	348 :	338 :	329 :	321 :	315 :
Uоп :	0.93 :	0.89 :	0.85 :	0.81 :	0.79 :	0.78 :	0.79 :	0.82 :	0.85 :	0.89 :	0.94 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 31.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.8517888 долей ПДКмр
0.1703578 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф. влияния
		Ист.	М-(Мг)	С[долей ПДК]			b=C/М
		Фоновая концентрация Cf		0.8490000	99.67	(Вклад источников 0.33%)	
1	0001	T	0.0286	0.0027888	100.00	100.00	0.097414955

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 212 м; Y= 281
Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м
Шаг сетки (dx=dy) : D= 250 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	- 1
2-	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	- 2
3-	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.851	0.851	0.851	0.850	0.850	0.850	- 3
4-	0.850	0.850	0.850	0.850	0.851	0.851	0.851	0.851	0.850	0.850	0.850	- 4
5-	0.850	0.850	0.851	0.851	0.852	0.852	0.852	0.851	0.851	0.850	0.850	- 5
6-^	0.850	0.850	0.851	0.851	0.852	0.849	0.852	0.851	0.851	0.850	0.850	- 6
7-	0.850	0.850	0.851	0.851	0.852	0.852	0.852	0.851	0.851	0.850	0.850	- 7
8-	0.850	0.850	0.850	0.851	0.851	0.851	0.851	0.851	0.850	0.850	0.850	- 8
9-	0.850	0.850	0.850	0.850	0.851	0.851	0.851	0.850	0.850	0.850	0.850	- 9
10-	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	-10
11-	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.8517888 долей ПДКмр
= 0.1703578 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 212.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = 31.0 м
При опасном направлении ветра : 358 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

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

~~~~~

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 687:   | 587:   | 475:   | 337:   | 262:   | 87:    | 50:    | 770:   | 587:   | 537:   | 337:   | 304:   | 87:    | 70:    | -163:  |
| x=   | 1343:  | 1356:  | 1370:  | 1389:  | 1398:  | 1421:  | 1426:  | 1435:  | 1439:  | 1440:  | 1444:  | 1445:  | 1449:  | 1449:  | 1454:  |
| Qc : | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: | 0.850: |
| Cc : | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: | 0.170: |
| Cф : | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: | 0.849: |
| Фоп: | 251:   | 256:   | 261:   | 268:   | 271:   | 279:   | 281:   | 249:   | 256:   | 259:   | 268:   | 269:   | 279:   | 280:   | 290:   |
| Uоп: | 0.78 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.80 : | 0.77 : | 0.78 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.82 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.8500713 доли ПДКмр  
0.1700143 мг/м3

Достигается при опасном направлении 261 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклады источников       |      |     |        |                  |          |                          |                |
|-------------------------|------|-----|--------|------------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс | Вклад            | Вклад в% | Сумма %                  | Коефф. влияния |
| ----                    | Ист. | --- | М (Mg) | -----C(доли ПДК) | -----    | -----                    | -----b=C/M     |
| Фоновая концентрация Cф |      |     |        | 0.8490000        | 99.87    | (вклад источников 0.13%) |                |
| 1                       | 0001 | T   | 0.0286 | 0.0010713        | 100.00   | 100.00                   | 0.037419565    |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 57

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

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

~~~~~

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

y=	280:	339:	398:	455:	510:	562:	611:	655:	694:	728:	755:	777:	791:	799:	799:
x=	-320:	-318:	-310:	-295:	-274:	-246:	-212:	-172:	-128:	-79:	-27:	29:	86:	145:	204:
Qc :	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:
Cc :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Cф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	89 :	95 :	102 :	108 :	115 :	121 :	128 :	134 :	141 :	147 :	154 :	160 :	167 :	173 :	180 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :

y=	793:	780:	760:	750:	723:	691:	653:	609:	589:	542:	490:	435:	378:	320:	261:
x=	263:	321:	376:	401:	454:	504:	549:	590:	605:	640:	669:	692:	708:	718:	720:
Qc :	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:
Cc :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Cф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	187 :	193 :	200 :	203 :	210 :	217 :	224 :	230 :	233 :	240 :	247 :	253 :	260 :	267 :	273 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :

y=	202:	144:	87:	33:	-17:	-63:	-105:	-142:	-172:	-197:	-215:	-226:	-230:	-227:	-217:
x=	715:	704:	685:	661:	629:	593:	551:	504:	453:	399:	343:	285:	226:	166:	108:
Qc :	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:
Cc :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Cф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:
Фоп:	280 :	286 :	293 :	299 :	306 :	312 :	319 :	325 :	332 :	338 :	345 :	351 :	358 :	4 :	11 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :

y=	-201:	-177:	-148:	-112:	-82:	-42:	4:	54:	107:	163:	221:	280:			
x=	51:	-3:	-55:	-102:	-142:	-185:	-223:	-255:	-281:	-301:	-314:	-320:			
Qc :	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:	0.851:			
Cc :	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:			
Cф :	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:	0.849:			
Фоп:	17 :	24 :	31 :	37 :	43 :	50 :	56 :	63 :	69 :	76 :	82 :	89 :			
Uоп:	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :			

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.8512878 доли ПДКмр
0.1702576 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния

Сф : 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849:
 Фоп: 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 :
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -280: -281: -282: -284: -287: -295: -302: -309: -318: -327: -336: -336: -336: -336: -336:
 x= 459: 459: 455: 448: 434: 405: 375: 344: 300: 256: 212: 212: 212: 212: 212:
 Qc : 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851:
 Cc : 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:
 Cф : 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849:
 Фоп: 336 : 336 : 336 : 337 : 338 : 341 : 344 : 347 : 351 : 355 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 :
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -335: -335: -335: -335: -335: -335:
 x= 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 210: 210: 210: 210: 210:
 Qc : 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851:
 Cc : 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:
 Cф : 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849:
 Фоп: 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 :
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -334: -333:
 x= 210: 210: 210: 210: 210: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 208: 203: 195:
 Qc : 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851:
 Cc : 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:
 Cф : 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849:
 Фоп: 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 1 :
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -330: -324: -318: -312: -303: -294: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285:
 x= 178: 144: 112: 80: 41: 1: -38: -38: -38: -38: -38: -38: -39: -39: -39:
 Qc : 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851:
 Cc : 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:
 Cф : 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849:
 Фоп: 3 : 6 : 9 : 12 : 15 : 19 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 :
 Уоп: 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -285: -285: -285: -285: -285: -284: -282: -278: -270: -254: -237:
 x= -39: -39: -39: -39: -39: -41: -44: -50: -61: -82: -102:
 Qc : 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851: 0.851:
 Cc : 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170:
 Cф : 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849: 0.849:
 Фоп: 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 24 : 24 : 25 : 28 : 30 :
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -288.0 м, Y= 634.4 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= $\frac{0.8510461 \text{ доли ПДКмр}}{0.1702092 \text{ мг/м}^3}$

Достигается при опасном направлении 125 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
	-ист.	-	-М-(Мг)-	-С[доли ПДК]-			b=C/М
			Фоновая концентрация Cф	0.8490000	99.76	(Вклад источников 0.24%)	
1	0001	T	0.0286	0.0020462	100.00	100.00	0.071474209

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра	[м/с]

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

y= 306: 329: 353: 377: 342: 308: 273: 239: 214: 189: 165: 201: 237: 272: 308:  
 x= 94: 127: 159: 191: 223: 255: 286: 318: 288: 257: 227: 193: 159: 125: 92:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 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:  
 Cф : 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000:

y= 334: 292: 292: 292: 249: 249: 249: 207:  
 x= 182: 148: 188: 229: 187: 228: 268: 233:  
 Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cф : 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0016875 доли ПДКмр  
0.0003375 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном.                    | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в%                | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------------------------|------|------|-----------|--------------|-------------------------|---------|----------------|
| ИСТ.                    | ИСТ. | ИСТ. | М (Мг)    | С [доли ПДК] |                         |         | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |      | 0.0000000 | 0.00         | (Вклад источников 100%) |         |                |
| 1                       | 0001 | T    | 0.0286    | 0.0016875    | 100.00                  | 100.00  | 0.058945671    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | W0    | V1   | T     | X1     | Y1     | X2 | Y2 | Alfa | F   | KP   | ди | Выброс    |
|------|------|------|------|-------|------|-------|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| ИСТ. | ИСТ. | М    | М    | М/с   | М/с  | градС | М      | М      | М  | М  | гр.  |     |      |    | г/с       |
| 0001 | T    | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0   | 205.00 | 290.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0046521 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      |          |     | их расчетные параметры |       |       |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| Номер                                                        | код  | М        | Тип | См                     | Um    | Xm    |
| п/п                                                          | ИСТ. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                                            | 0001 | 0.004652 | T   | 0.000227               | 0.50  | 285.0 |
| Суммарный Мq= 0.004652 г/с                                   |      |          |     | 0.000227 долей ПДК     |       |       |
| Сумма См по всем источникам =                                |      |          |     | 0.000227 долей ПДК     |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |      |          |     | 0.50 м/с               |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |          |     |                        |       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0304                 | 0.1221000 | 0.1288000   | 0.1057000   | 0.1452000   | 0.1052000   |
|                      | 0.3052500 | 0.3220000   | 0.2642500   | 0.3630000   | 0.2630000   |

Заказан учет затухания фона в зависимости от площади города S=400.0 км2

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

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

|            |                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Y= 1531    | Y-строка 1 Smax= 0.305 долей ПДК (X= 212.0; напр.ветра=180) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| X= -1038   | -788                                                        | -538  | -288  | -38   | 212   | 462   | 712   | 962   | 1212  | 1462  |
| Qc : 0.305 | 0.305                                                       | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 |
| Cc : 0.122 | 0.122                                                       | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.122 |
| Cф : 0.305 | 0.305                                                       | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 |
| Фоп : 135  | 141                                                         | 149   | 158   | 169   | 180   | 192   | 202   | 211   | 219   | 225   |

Uоп: 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.85 : 0.89 : 0.93 :

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1281 :    | Y-строка 2 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 129 :   | 135:                                                        | 143:   | 154:   | 166:   | 180:   | 195:   | 207:   | 217:   | 226:   | 232:   |
| Uоп: 0.89 :  | 0.82:                                                       | 0.80:  | 0.75:  | 0.71:  | 0.71:  | 0.71:  | 0.76:  | 0.80:  | 0.82:  | 0.89:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1031 :    | Y-строка 3 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 121 :   | 127:                                                        | 135:   | 146:   | 162:   | 181:   | 199:   | 214:   | 226:   | 234:   | 239:   |
| Uоп: 0.82 :  | 0.80:                                                       | 0.73:  | 0.68:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.68:  | 0.73:  | 0.80:  | 0.85:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 781 :     | Y-строка 4 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 112 :   | 116:                                                        | 123:   | 135:   | 154:   | 181:   | 208:   | 226:   | 237:   | 244:   | 249:   |
| Uоп: 0.82 :  | 0.75:                                                       | 0.68:  | 0.63:  | 0.59:  | 0.56:  | 0.59:  | 0.63:  | 0.69:  | 0.76:  | 0.82:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 531 :     | Y-строка 5 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 101 :   | 104:                                                        | 108:   | 116:   | 135:   | 182:   | 227:   | 245:   | 252:   | 257:   | 259:   |
| Uоп: 0.80 :  | 0.71:                                                       | 0.65:  | 0.59:  | 0.56:  | 0.50:  | 0.56:  | 0.59:  | 0.65:  | 0.71:  | 0.80:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 281 :     | Y-строка 6 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 462.0; напр.ветра=272) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 90 :    | 90:                                                         | 89:    | 89:    | 88:    | 320:   | 272:   | 271:   | 271:   | 270:   | 270:   |
| Uоп: 0.80 :  | 0.71:                                                       | 0.65:  | 0.59:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.59:  | 0.65:  | 0.71:  | 0.80:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 31 :      | Y-строка 7 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 78 :    | 75:                                                         | 71:    | 62:    | 43:    | 358:   | 315:   | 297:   | 289:   | 284:   | 282:   |
| Uоп: 0.81 :  | 0.71:                                                       | 0.65:  | 0.59:  | 0.56:  | 0.50:  | 0.56:  | 0.59:  | 0.65:  | 0.73:  | 0.80:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= -219 :    | Y-строка 8 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 68 :    | 63:                                                         | 56:    | 44:    | 26:    | 359:   | 333:   | 315:   | 304:   | 297:   | 292:   |
| Uоп: 0.82 :  | 0.76:                                                       | 0.68:  | 0.63:  | 0.59:  | 0.59:  | 0.59:  | 0.63:  | 0.69:  | 0.75:  | 0.82:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= -469 :    | Y-строка 9 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 59 :    | 53:                                                         | 44:    | 33:    | 18:    | 359:   | 341:   | 326:   | 315:   | 307:   | 301:   |
| Uоп: 0.85 :  | 0.80:                                                       | 0.74:  | 0.69:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.69:  | 0.74:  | 0.80:  | 0.86:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= -719 :    | Y-строка 10 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 51 :    | 45:                                                         | 36:    | 26:    | 14:    | 0:     | 346:   | 333:   | 323:   | 315:   | 309:   |
| Uоп: 0.89 :  | 0.82:                                                       | 0.80:  | 0.75:  | 0.73:  | 0.71:  | 0.71:  | 0.76:  | 0.77:  | 0.82:  | 0.89:  |

|              |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= -969 :    | Y-строка 11 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 :   | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : 0.122 : | 0.122:                                                      | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : 0.305 : | 0.305:                                                      | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: 45 :    | 38:                                                         | 31:    | 21:    | 11:    | 0:     | 348:   | 338:   | 329:   | 321:   | 315:   |
| Uоп: 0.93 :  | 0.89:                                                       | 0.86:  | 0.82:  | 0.80:  | 0.80:  | 0.81:  | 0.82:  | 0.86:  | 0.89:  | 0.95:  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 31.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3054766 доли ПДКмр  
0.1221906 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Вклады источников       |      |      |          |             |             |                          |                |
|-------------------------|------|------|----------|-------------|-------------|--------------------------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад       | Вклад в%    | Сумма %                  | Коэфф. влияния |
| Ист.                    | Ист. | Ист. | М-(Мг)   | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК]              | В=С/М          |
| Фоновая концентрация Cf |      |      |          | 0.3052500   | 99.93       | (Вклад источников 0.07%) |                |
| 1                       | 0001 | T    | 0.004652 | 0.0002266   | 100.00      | 100.00                   | 0.048707478    |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |    |         |           |
|------------------------------------------|----|---------|-----------|
| Координаты центра                        | X= | 212 м;  | Y= 281    |
| Длина и ширина                           | L= | 2500 м; | B= 2500 м |
| Шаг сетки (dx=dy)                        | D= | 250 м   |           |

запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1-  | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 1 |
| 2-  | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 2 |
| 3-  | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 3 |
| 4-  | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 4 |
| 5-  | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 5 |
| 6-С | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 6 |
| 7-  | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 7 |
| 8-  | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 8 |
| 9-  | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | - 9 |
| 10- | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | -10 |
| 11- | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | 0.305 | -11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.3054766 долей ПДКмр  
= 0.1221906 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 212.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 31.0 м  
При опасном направлении ветра : 358 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 15

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

y=	687:	587:	475:	337:	262:	87:	50:	770:	587:	537:	337:	304:	87:	70:	-163:
x=	1343:	1356:	1370:	1389:	1398:	1421:	1426:	1435:	1439:	1440:	1444:	1445:	1449:	1449:	1454:
Qc :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Cf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Фоп:	251 :	256 :	261 :	268 :	271 :	279 :	281 :	249 :	256 :	259 :	268 :	269 :	279 :	280 :	290 :
Uоп:	0.78 :	0.78 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.80 :	0.82 :	0.81 :	0.80 :	0.80 :	0.77 :	0.80 :	0.77 :	0.82 :

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

Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.3053370 доли ПДКмр
		0.1221348 мг/м3

Достигается при опасном направлении 261 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

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

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	В=С/М
Фоновая концентрация Cf				0.3052500	99.97	(Вклад источников 0.03%)	
1	0001	T	0.004652	0.0000870	100.00	100.00	0.018709783

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 57
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 280:   | 339:   | 398:   | 455:   | 510:   | 562:   | 611:   | 655:   | 694:   | 728:   | 755:   | 777:   | 791:   | 799:   | 799:   |
| x=   | -320:  | -318:  | -310:  | -295:  | -274:  | -246:  | -212:  | -172:  | -128:  | -79:   | -27:   | 29:    | 86:    | 145:   | 204:   |
| Qc : | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: | 89 :   | 95 :   | 102 :  | 108 :  | 115 :  | 121 :  | 128 :  | 134 :  | 140 :  | 147 :  | 154 :  | 160 :  | 167 :  | 173 :  | 180 :  |
| Uоп: | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 793:   | 780:   | 760:   | 750:   | 723:   | 691:   | 653:   | 609:   | 589:   | 542:   | 490:   | 435:   | 378:   | 320:   | 261:   |
| x=   | 263:   | 321:   | 376:   | 401:   | 454:   | 504:   | 549:   | 590:   | 605:   | 640:   | 669:   | 692:   | 708:   | 718:   | 720:   |
| Qc : | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: | 187 :  | 193 :  | 200 :  | 203 :  | 210 :  | 217 :  | 224 :  | 230 :  | 233 :  | 240 :  | 247 :  | 253 :  | 260 :  | 267 :  | 273 :  |
| Uоп: | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 202:   | 144:   | 87:    | 33:    | -17:   | -63:   | -105:  | -142:  | -172:  | -197:  | -215:  | -226:  | -230:  | -227:  | -217:  |
| x=   | 715:   | 704:   | 685:   | 661:   | 629:   | 593:   | 551:   | 504:   | 453:   | 399:   | 343:   | 285:   | 226:   | 166:   | 108:   |
| Qc : | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: | 280 :  | 286 :  | 293 :  | 299 :  | 306 :  | 312 :  | 319 :  | 325 :  | 332 :  | 338 :  | 345 :  | 351 :  | 358 :  | 4 :    | 11 :   |
| Uоп: | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -201:  | -177:  | -148:  | -112:  | -82:   | -42:   | 4:     | 54:    | 107:   | 163:   | 221:   | 280:   |
| x=   | 51:    | -3:    | -55:   | -102:  | -142:  | -185:  | -223:  | -255:  | -281:  | -301:  | -314:  | -320:  |
| Qc : | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Cc : | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Cф : | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: | 0.305: |
| Фоп: | 17 :   | 24 :   | 31 :   | 37 :   | 43 :   | 50 :   | 56 :   | 63 :   | 69 :   | 76 :   | 82 :   | 89 :   |
| Uоп: | 0.59 : | 0.59 : | 0.57 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.57 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3054359 доли ПДКмр  
 0.1221743 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

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

| Ном.  | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад       | Вклад в % | Сумма %                  | Коефф. влияния |
|-------|-------|-------|----------|-------------|-----------|--------------------------|----------------|
| И-ст. | И-ст. | И-ст. | М(мг)    | С[доли ПДК] | Вклад в % | Сумма %                  | b=C/M          |
| 1     | 0001  | T     | 0.004652 | 0.3052500   | 99.94     | (Вклад источников 0.06%) | 0.039956756    |
|       |       |       |          | 0.0001859   | 100.00    | 100.00                   |                |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 536  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

y=	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-218:	-218:	-218:	-218:
x=	-121:	-121:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-123:	-123:
Qc :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Cф :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Фоп:	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :

y=	-217:	-215:	-212:	-204:	-187:	-169:	-151:	-121:	-90:	-60:	-60:	-60:	-60:	-59:	-59:

	x=	-125:	-128:	-135:	-148:	-173:	-195:	-217:	-240:	-264:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-289:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	33 :	33 :	34 :	36 :	38 :	41 :	44 :	47 :	51 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :
UoM :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
y=	-59:	-59:	-59:	-59:	-57:	-55:	-50:	-39:	-18:	7:	31:	31:	31:	31:	31:	31:
x=	-289:	-289:	-289:	-289:	-291:	-293:	-299:	-309:	-328:	-345:	-362:	-362:	-362:	-362:	-362:	-363:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	56 :	57 :	60 :	63 :	65 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :
UoM :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
y=	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:
x=	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :
UoM :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
y=	33:	33:	33:	33:	34:	34:	38:	45:	59:	88:	118:	148:	192:	237:	281:	281:
x=	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-364:	-366:	-370:	-378:	-385:	-392:	-401:	-410:	-419:	-419:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	67 :	68 :	71 :	74 :	77 :	81 :	85 :	89 :	89 :
UoM :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :
y=	281:	281:	281:	281:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	283:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :
UoM :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
y=	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	284:	284:	284:	284:	284:	284:	284:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :
UoM :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
y=	284:	285:	290:	298:	315:	349:	381:	413:	452:	492:	531:	531:	531:	531:	531:	531:
x=	-418:	-418:	-418:	-416:	-413:	-408:	-402:	-396:	-387:	-379:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	89 :	90 :	90 :	91 :	92 :	95 :	98 :	102 :	105 :	109 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :
UoM :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
y=	531:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	533:	535:	538:	546:	546:
x=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-369:	-368:	-366:	-361:	-361:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	114 :	114 :	114 :
UoM :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
y=	560:	587:	611:	634:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:
x=	-352:	-332:	-310:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-287:	-287:	-287:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	116 :	119 :	122 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :
UoM :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
y=	636:	636:	637:	640:	646:	658:	679:	699:	718:	739:	760:	781:	781:	781:	781:	781:
x=	-287:	-287:	-286:	-285:	-281:	-274:	-259:	-242:	-225:	-198:	-170:	-142:	-142:	-142:	-142:	-142:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	125 :	125 :	125 :	126 :	126 :	128 :	130 :	132 :	135 :	138 :	141 :	145 :	145 :	145 :	145 :	145 :
UoM :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
y=	781:	781:	782:	782:	783:	784:	787:	793:	804:	826:	845:	864:	864:	864:	864:	864:
x=	-142:	-142:	-142:	-141:	-141:	-139:	-137:	-131:	-119:	-94:	-66:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	145 :	145 :	145 :	145 :	145 :	145 :	146 :	146 :	148 :	151 :	154 :	157 :	157 :	157 :	157 :	157 :
UoM :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
y=	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:
x=	-38:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-36:	-36:	-36:	-36:	-36:	-36:
QC :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
Cc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Sf :	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:
FoM :	145 :															

Сс : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
 Сф : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
 Фоп: 2 : 6 : 9 : 12 : 15 : 19 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 :
 Уоп: 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

у= -285: -285: -285: -285: -285: -284: -282: -278: -270: -254: -237:
 х= -39: -39: -39: -39: -39: -41: -44: -50: -61: -82: -102:
 Qc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
 Сс : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
 Сф : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
 Фоп: 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 24 : 24 : 25 : 28 : 30 :
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -288.0 м, Y= 634.4 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3054163 доли ПДКмр
 0.1221665 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 вклады_источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
----	----	----	-----М-(Mq)---	-----С[доли ПДК]-----	-----	-----	-----b=C/M-----
			Фоновая концентрация Cf	0.3052500	99.95	(Вклад источников 0.05%)	
1	0001	T	0.004652	0.0001663	100.00	100.00	0.035737101

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]		
Сс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]		
Сф - фоновая концентрация	[доли ПДК]		
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]		
Уоп- опасная скорость ветра	[м/с]		

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

у= 306: 329: 353: 377: 342: 308: 273: 239: 214: 189: 165: 201: 237: 272: 308:  
 х= 94: 127: 159: 191: 223: 255: 286: 318: 288: 257: 227: 193: 159: 125: 92:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сф : 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000:

у= 334: 292: 292: 292: 249: 249: 249: 207:  
 х= 182: 148: 188: 229: 187: 228: 268: 233:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сф : 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0001371 доли ПДКмр  
 0.0000548 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 вклады\_источников

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс                  | Вклад                 | Вклад в% | Сумма %                 | Коефф.влияния   |
|------|------|------|-------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-----------------|
| ---- | ---- | ---- | -----М-(Mq)---          | -----С[доли ПДК]----- | -----    | -----                   | -----b=C/M----- |
|      |      |      | Фоновая концентрация Cf | 0.0000000             | 0.00     | (Вклад источников 100%) |                 |
| 1    | 0001 | T    | 0.004652                | 0.0001371             | 100.00   | 100.00                  | 0.029472833     |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0325 - Мшьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
 ПДКмр для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

| Код  | Тип | Н    | D    | wo    | V1   | T     | X1     | Y1     | X2 | Y2 | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|------|------|-------|------|-------|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~    | ~    | ~     | ~    | градС | ~      | ~      | ~  | ~  | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0001 | T   | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0   | 205.00 | 290.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0130000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0325 - Мшьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
 ПДКмр для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |             |                    |     | Их расчетные параметры |             |           |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|-----|------------------------|-------------|-----------|
| Номер<br>п/п                              | Код<br>ист. | М                  | Тип | См<br>[доли ПДК]       | Um<br>[м/с] | Xm<br>[м] |
| 1                                         | 0001        | 0.013000           | T   | 0.254069               | 0.50        | 142.5     |
| Суммарный Mq=                             |             | 0.013000 г/с       |     |                        |             |           |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.254069 долей ПДК |     |                        |             |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |     |                        |             |           |

5. управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0325 – Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
 ПДКмр для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500х2500 с шагом 250  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие рп 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие рп 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0325 – Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
 ПДКмр для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281  
 размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

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

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1531 :	Y-строка 1 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.019:	0.022:	0.026:	0.029:	0.032:	0.033:	0.032:	0.029:	0.025:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y= 1281 :	Y-строка 2 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.022:	0.027:	0.033:	0.039:	0.045:	0.047:	0.044:	0.039:	0.032:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y= 1031 :	Y-строка 3 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.026:	0.033:	0.043:	0.055:	0.067:	0.072:	0.066:	0.054:	0.042:	0.032:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	121:	127:	135:	146:	162:	181:	199:	214:	226:	234:
Uоп:	2.00:	1.30:	1.08:	0.94:	0.88:	0.85:	0.88:	0.95:	1.08:	1.31:
y= 781 :	Y-строка 4 Cmax= 0.121 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.029:	0.039:	0.055:	0.078:	0.106:	0.121:	0.105:	0.077:	0.054:	0.038:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	112:	116:	123:	135:	154:	181:	208:	226:	237:	244:
Uоп:	1.58:	1.13:	0.94:	0.82:	0.74:	0.71:	0.74:	0.84:	0.96:	1.14:
y= 531 :	Y-строка 5 Cmax= 0.212 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.032:	0.045:	0.067:	0.106:	0.169:	0.212:	0.165:	0.103:	0.065:	0.044:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	101:	104:	108:	116:	135:	182:	227:	245:	252:	257:
Uоп:	1.39:	1.05:	0.88:	0.74:	0.62:	0.57:	0.63:	0.75:	0.88:	1.06:
y= 281 :	Y-строка 6 Cmax= 0.211 долей ПДК (x= -38.0; напр.ветра= 88)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.033:	0.047:	0.072:	0.120:	0.211:	0.009:	0.205:	0.116:	0.070:	0.046:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	90:	89:	89:	88:	322:	272:	271:	271:	271:	270:
Uоп:	1.30:	1.03:	0.85:	0.71:	0.57:	0.50:	0.59:	0.72:	0.86:	1.03:
y= 31 :	Y-строка 7 Cmax= 0.204 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.031:	0.044:	0.066:	0.104:	0.164:	0.204:	0.161:	0.102:	0.065:	0.043:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	78:	75:	71:	62:	43:	358:	315:	297:	289:	284:

Uоп: 1.39 : 1.05 : 0.88 : 0.75 : 0.63 : 0.59 : 0.64 : 0.75 : 0.89 : 1.05 : 1.41 :

у= -219 : у-строка 8 Стах= 0.116 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра=359)
 х= -1038 : -788 : -538 : -288 : -38 : 212 : 462 : 712 : 962 : 1212 : 1462 :
 Qc : 0.029 : 0.039 : 0.054 : 0.077 : 0.103 : 0.116 : 0.101 : 0.075 : 0.053 : 0.038 : 0.028 :
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
 Фоп: 68 : 63 : 56 : 44 : 33 : 26 : 359 : 333 : 315 : 304 : 297 :
 Uоп: 1.63 : 1.14 : 0.95 : 0.83 : 0.75 : 0.72 : 0.75 : 0.84 : 0.96 : 1.15 : 1.71 :

у= -469 : у-строка 9 Стах= 0.070 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра=359)
 х= -1038 : -788 : -538 : -288 : -38 : 212 : 462 : 712 : 962 : 1212 : 1462 :
 Qc : 0.025 : 0.032 : 0.042 : 0.054 : 0.065 : 0.070 : 0.064 : 0.053 : 0.041 : 0.032 : 0.025 :
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
 Фоп: 59 : 53 : 44 : 33 : 18 : 359 : 341 : 326 : 315 : 307 : 301 :
 Uоп: 2.00 : 1.31 : 1.09 : 0.96 : 0.89 : 0.86 : 0.89 : 0.96 : 1.09 : 1.36 : 2.00 :

у= -719 : у-строка 10 Стах= 0.045 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра= 0)
 х= -1038 : -788 : -538 : -288 : -38 : 212 : 462 : 712 : 962 : 1212 : 1462 :
 Qc : 0.022 : 0.026 : 0.032 : 0.038 : 0.043 : 0.045 : 0.043 : 0.038 : 0.032 : 0.026 : 0.022 :
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

у= -969 : у-строка 11 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра= 0)
 х= -1038 : -788 : -538 : -288 : -38 : 212 : 462 : 712 : 962 : 1212 : 1462 :
 Qc : 0.018 : 0.022 : 0.025 : 0.028 : 0.031 : 0.032 : 0.031 : 0.028 : 0.025 : 0.022 : 0.018 :
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : х= 212.0 м, у= 531.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2116403 доли ПДКмр
 0.0006349 мг/м3

Достигается при опасном направлении 182 град.
 и скорости ветра 0.57 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 вклады источников

Ном.	код	тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
ист.			М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.0130	0.2116403	100.00	100.00	16.2800198

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Примесь :0325 - мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)
 ПДКмр для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 координаты центра : х= 212 м; у= 281
 длина и ширина : L= 2500 м; В= 2500 м
 шаг сетки (dx=dy) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.019	0.022	0.026	0.029	0.032	0.033	0.032	0.029	0.025	0.022	0.019	- 1
2-	0.022	0.027	0.033	0.039	0.045	0.047	0.044	0.039	0.032	0.027	0.022	- 2
3-	0.026	0.033	0.043	0.055	0.067	0.072	0.066	0.054	0.042	0.032	0.025	- 3
4-	0.029	0.039	0.055	0.078	0.106	0.121	0.105	0.077	0.054	0.038	0.028	- 4
5-	0.032	0.045	0.067	0.106	0.169	0.212	0.165	0.103	0.065	0.044	0.031	- 5
6-С	0.033	0.047	0.072	0.120	0.211	0.009	0.205	0.116	0.070	0.046	0.032	- 6
7-	0.031	0.044	0.066	0.104	0.164	^	0.204	0.161	0.102	0.065	0.043	- 7
8-	0.029	0.039	0.054	0.077	0.103	0.116	0.101	0.075	0.053	0.038	0.028	- 8
9-	0.025	0.032	0.042	0.054	0.065	0.070	0.064	0.053	0.041	0.032	0.025	- 9
10-	0.022	0.026	0.032	0.038	0.043	0.045	0.043	0.038	0.032	0.026	0.022	-10
11-	0.018	0.022	0.025	0.028	0.031	0.032	0.031	0.028	0.025	0.022	0.018	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2116403 долей ПДКмр
 = 0.0006349 мг/м3

Достигается в точке с координатами: хм = 212.0 м
 (х-столбец 6, у-строка 5) ум = 531.0 м

При опасном направлении ветра : 182 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Примесь :0325 - мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)
 ПДКмр для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 15
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y=	687:	587:	475:	337:	262:	87:	50:	770:	587:	537:	337:	304:	87:	70:	-163:
x=	1343:	1356:	1370:	1389:	1398:	1421:	1426:	1435:	1439:	1440:	1444:	1445:	1449:	1449:	1454:
Qc :	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.033:	0.032:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.029:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0353987 доли ПДКмр
 0.0001062 мг/м3

Достигается при опасном направлении 261 град.
 и скорости ветра 1.22 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
---	ист.	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]---	---	---	b=C/М
1	0001	T	0.0130	0.0353987	100.00	100.00	2.7229760

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)
 ПДКмр для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 57

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y=	280:	339:	398:	455:	510:	562:	611:	655:	694:	728:	755:	777:	791:	799:	799:
x=	-320:	-318:	-310:	-295:	-274:	-246:	-212:	-172:	-128:	-79:	-27:	29:	86:	145:	204:
Qc :	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.111:	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.114:	0.114:	0.115:	0.116:
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:
Фоп:	89:	95:	102:	108:	115:	121:	128:	134:	141:	147:	154:	160:	167:	173:	180:
Uоп:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.72:	0.72:	0.71:	0.72:

y=	793:	780:	760:	750:	723:	691:	653:	609:	589:	542:	490:	435:	378:	320:	261:
x=	263:	321:	376:	401:	454:	504:	549:	590:	605:	640:	669:	692:	708:	718:	720:
Qc :	0.116:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.116:	0.115:	0.115:	0.114:
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:
Фоп:	187:	193:	200:	203:	210:	217:	224:	230:	233:	240:	247:	253:	260:	267:	273:
Uоп:	0.72:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.72:	0.72:	0.71:	0.71:	0.72:

y=	202:	144:	87:	33:	-17:	-63:	-105:	-142:	-172:	-197:	-215:	-226:	-230:	-227:	-217:
x=	715:	704:	685:	661:	629:	593:	551:	504:	453:	399:	343:	285:	226:	166:	108:
Qc :	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.113:	0.113:	0.114:
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:
Фоп:	280:	286:	293:	299:	306:	312:	319:	325:	332:	338:	345:	351:	358:	4:	11:
Uоп:	0.72:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.72:

y=	-201:	-177:	-148:	-112:	-82:	-42:	4:	54:	107:	163:	221:	280:
x=	51:	-3:	-55:	-102:	-142:	-185:	-223:	-255:	-281:	-301:	-314:	-320:
Qc :	0.114:	0.115:	0.116:	0.117:	0.116:	0.115:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:
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:
Фоп:	17:	24:	31:	37:	43:	50:	56:	63:	69:	76:	82:	89:
Uоп:	0.72:	0.71:	0.72:	0.72:	0.72:	0.71:	0.72:	0.72:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1183209 доли ПДКмр
 0.0003550 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.
 и скорости ветра 0.71 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
---	ист.	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]---	---	---	b=C/М
1	0001	T	0.0130	0.1183209	100.00	100.00	9.1016035

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

[illegible]

[illegible]

-y=	781:	781:	782:	782:	783:	784:	787:	793:	804:	826:	845:	864:	864:	864:	864:
-x=	-142:	-142:	-142:	-141:	-141:	-139:	-137:	-131:	-119:	-94:	-66:	-38:	-38:	-38:	-38:
QC	: 0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
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:
Uon:	145:	145:	145:	145:	145:	145:	146:	146:	148:	151:	154:	157:	157:	157:	157:
Uor:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:

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

y=	780:	779:	777:	773:	765:	749:	730:	711:	680:	649:	618:	618:	618:	618:	618:
x=	558:	560:	563:	569:	581:	604:	625:	645:	668:	690:	712:	712:	712:	713:	713:
QC	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.094:	0.095:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:
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:
Φon	216	216	216	217	218	221	224	226	230	233	237	237	237	237	237
Uon	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.78	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77

[illegible][illegible]

y=	529:	529:	528:	528:	527:	524:	517:	503:	473:	443:	413:	369:	325:	281:	281:

Qc : 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
 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:
 Фоп: 3 : 6 : 9 : 12 : 15 : 19 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 :
 Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :

u= -285: -285: -285: -285: -285: -284: -282: -278: -270: -254: -237:
 x= -39: -39: -39: -39: -39: -41: -44: -50: -61: -82: -102:
 Qc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.093:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 24 : 24 : 25 : 28 : 30 :
 Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0950032 доли ПДКмр
 0.0002850 мг/м3

Достигается при опасном направлении 145 град.
 и скорости ветра 0.77 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
---	ист.	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	b=C/М-----
1	0001	T	0.0130	0.0950032	100.00	100.00	7.3079419

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

ПДКмр для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

u= 306: 329: 353: 377: 342: 308: 273: 239: 214: 189: 165: 201: 237: 272: 308:  
 x= 94: 127: 159: 191: 223: 255: 286: 318: 288: 257: 227: 193: 159: 125: 92:  
 Qc : 0.245: 0.213: 0.192: 0.213: 0.128: 0.120: 0.203: 0.252: 0.246: 0.247: 0.253: 0.218: 0.172: 0.200: 0.248:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 98 : 117 : 144 : 171 : 199 : 250 : 282 : 294 : 313 : 333 : 350 : 8 : 41 : 78 : 99 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

u= 334: 292: 292: 292: 249: 249: 249: 207:  
 x= 182: 148: 188: 229: 187: 228: 268: 233:  
 Qc : 0.111: 0.135: 0.018: 0.033: 0.093: 0.100: 0.184: 0.213:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 152 : 92 : 96 : 265 : 24 : 331 : 303 : 341 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2529157 доли ПДКмр  
 0.0007587 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип | Выброс    | Вклад          | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|-----|-----------|----------------|-----------|---------|----------------|
| ---  | ист. | --- | М-(Мг)--- | С[доли ПДК]--- | -----     | -----   | b=C/М-----     |
| 1    | 0001 | T   | 0.0130    | 0.2529157      | 100.00    | 100.00  | 19.4550533     |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D    | wo    | v1   | T     | x1     | y1     | x2  | y2  | Alfa | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|------|-----|------|------|-------|------|-------|--------|--------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----------|
| ист. | --- | ---  | ---  | ---   | ---  | градС | ---    | ---    | --- | --- | ---  | --- | ---  | --- | ---       |
| 0001 | T   | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0   | 205.00 | 290.00 | --- | --- | ---  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0014440 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |     | Их расчетные параметры |           |           |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                                        | Код    | М        | Тип | См                     | Um        | Xm        |
| -п/п-                                                        | -ист.- |          |     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                            | 0001   | 0.001444 | T   | 0.000564               | 0.50      | 142.5     |
| Суммарный Mq= 0.001444 г/с                                   |        |          |     |                        |           |           |
| Сумма См по всем источникам = 0.000564 долей ПДК             |        |          |     |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |          |     |                        |           |           |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |     |                        |           |           |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :лето (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0328 – углерод (Сажа, углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0328 – углерод (Сажа, углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0328 – углерод (Сажа, углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0328 – углерод (Сажа, углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0328 – углерод (Сажа, углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0328 – углерод (Сажа, углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0328 – углерод (Сажа, углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

| Код   | Тип | Н    | D    | wo    | v1   | T     | X1     | Y1     | X2 | Y2 | A1fa | F | КР  | ди   | Выброс      |
|-------|-----|------|------|-------|------|-------|--------|--------|----|----|------|---|-----|------|-------------|
| ист.~ | ~   | ~    | ~    | ~     | ~    | градС | ~      | ~      | ~  | ~  | ~    | ~ | ~   | ~    | ~           |
| 0001  | T   | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0   | 205.00 | 290.00 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0354247 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                     |        |                    |     | Их расчетные параметры |           |           |
|-----------------------------------------------|--------|--------------------|-----|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                         | Код    | М                  | Тип | См                     | Um        | Xm        |
| -п/п-                                         | -ист.- |                    |     | -[доли пдк]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                             | 0001   | 0.035425           | Т   | 0.001385               | 0.50      | 285.0     |
| Суммарный Мq=                                 |        | 0.035425 г/с       |     |                        |           |           |
| Сумма См по всем источникам =                 |        | 0.001385 долей пдк |     |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |        | 0.50 м/с           |     |                        |           |           |
| дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |        | 0.05 долей пдк     |     |                        |           |           |

5. управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 006 Актобе.  
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр<br>вещества | Штиль<br>U<=2м/с | Северное<br>направление | Восточное<br>направление | Южное<br>направление | Западное<br>направление |
|----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |                  |                         |                          |                      |                         |
| 0330                 | 0.0481000        | 0.0488000               | 0.0601000                | 0.0633000            | 0.0547000               |
|                      | 0.0962000        | 0.0976000               | 0.1202000                | 0.1266000            | 0.1094000               |

Заказан учет затухания фона в зависимости от площади города S=400.0 км2

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие рп 001  
 Расчет по территории жилой застройки. покрытие рп 001  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 006 Актобе.  
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281  
 размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250  
 запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

~~~~~

|            |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1531 :  | Y-строка 1 Smax= 0.097 долей ПДК (X= 212.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 : | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc :       | 0.097:                                                      | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Сс :       | 0.048:                                                      | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Сф :       | 0.096:                                                      | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Фоп:       | 135 :                                                       | 141 :  | 149 :  | 158 :  | 169 :  | 180 :  | 192 :  | 202 :  | 211 :  | 219 :  |
| Uоп:       | 0.94 :                                                      | 0.88 : | 0.84 : | 0.80 : | 0.78 : | 0.77 : | 0.78 : | 0.81 : | 0.84 : | 0.89 : |

|            |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1281 :  | Y-строка 2 Smax= 0.097 долей ПДК (X= 212.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 : | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc :       | 0.097:                                                      | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Сс :       | 0.048:                                                      | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Сф :       | 0.096:                                                      | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Фоп:       | 129 :                                                       | 135 :  | 143 :  | 154 :  | 166 :  | 180 :  | 195 :  | 207 :  | 217 :  | 225 :  |
| Uоп:       | 0.88 :                                                      | 0.82 : | 0.77 : | 0.74 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.75 : | 0.77 : | 0.82 : |

|            |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1031 :  | Y-строка 3 Smax= 0.097 долей ПДК (X= 212.0; напр.ветра=181) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 : | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc :       | 0.097:                                                      | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Сс :       | 0.048:                                                      | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Сф :       | 0.096:                                                      | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Фоп:       | 121 :                                                       | 127 :  | 135 :  | 146 :  | 162 :  | 181 :  | 199 :  | 214 :  | 226 :  | 234 :  |
| Uоп:       | 0.84 :                                                      | 0.77 : | 0.73 : | 0.68 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.68 : | 0.73 : | 0.78 : |

|            |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 781 :   | Y-строка 4 Smax= 0.097 долей ПДК (X= 212.0; напр.ветра=181) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1038 : | -788:                                                       | -538:  | -288:  | -38:   | 212:   | 462:   | 712:   | 962:   | 1212:  | 1462:  |
| Qc :       | 0.097:                                                      | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Сс :       | 0.048:                                                      | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Сф :       | 0.096:                                                      | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Фоп:       | 112 :                                                       | 116 :  | 123 :  | 135 :  | 154 :  | 181 :  | 208 :  | 226 :  | 237 :  | 244 :  |
| Uоп:       | 0.80 :                                                      | 0.74 : | 0.68 : | 0.63 : | 0.59 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.63 : | 0.68 : | 0.75 : |

|            |                                                             |       |       |      |      |      |      |      |       |       |
|------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| y= 531 :   | Y-строка 5 Smax= 0.098 долей ПДК (X= 212.0; напр.ветра=182) |       |       |      |      |      |      |      |       |       |
| x= -1038 : | -788:                                                       | -538: | -288: | -38: | 212: | 462: | 712: | 962: | 1212: | 1462: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| QC   | : 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Cc   | : 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: |
| Cp   | : 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Phi  | : 101 :  | 104 :  | 108 :  | 116 :  | 135 :  | 182 :  | 227 :  | 245 :  | 252 :  | 257 :  | 259 :  |
| Uphi | : 0.78 : | 0.72 : | 0.65 : | 0.59 : | 0.56 : | 0.50 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.65 : | 0.73 : | 0.79 : |

$y = 281$  : Y-строка 6  $\sigma_{max} = 0.098$  долей ПДК ( $x = 462.0$ ; напр.ветра=272)

| $x =$       | -1038 | -788  | -538  | -288  | -38   | 212   | 462   | 712   | 962   | 1212  | 1462  |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| QC          | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.098 | 0.096 | 0.098 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 |
| CC          | 0.048 | 0.048 | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.048 | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.048 | 0.048 |
| C $\bar{C}$ | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 |
| $\Phi_{01}$ | 90    | 89    | 89    | 89    | 88    | 322   | 272   | 271   | 271   | 271   | 270   |
| $U_{01}$    | 0.77  | 0.71  | 0.64  | 0.56  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.59  | 0.64  | 0.71  | 0.78  |

y= 31 : Y-строка 7 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)

| x=          | -1038   | -788    | -538    | -288    | -38     | 212     | 462     | 712     | 962     | 1212    | 1462    |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| QC          | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.098 | : 0.098 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 |
| CC          | : 0.048 | : 0.048 | : 0.049 | : 0.049 | : 0.049 | : 0.049 | : 0.049 | : 0.049 | : 0.049 | : 0.048 | : 0.048 |
| C $\bar{C}$ | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 |
| $\Phi_{01}$ | 78      | 75      | 71      | 62      | 43      | 358     | 315     | 297     | 289     | 284     | 282     |
| $\Psi_{01}$ | 78      | 71      | 65      | 59      | 56      | 50      | 56      | 59      | 66      | 73      | 79      |

$y = -219$  : Y-строка 8  $\sigma_{\max} = 0.097$  долей ПДК ( $x = 212.0$ ; напр.ветра=359)

|     | $x = -1038$ | $-788$ | $-538$ | $-288$ | $-38$ | $212$ | $462$ | $712$ | $962$ | $1212$ | $1462$ |
|-----|-------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| QC  | 0.097       | 0.097  | 0.097  | 0.097  | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097  | 0.097  |
| CC  | 0.048       | 0.048  | 0.048  | 0.049  | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.048 | 0.048 | 0.048  | 0.048  |
| CS  | 0.096       | 0.096  | 0.096  | 0.096  | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096  | 0.096  |
| Фоп | 68          | 63     | 56     | 44     | 26    | 359   | 333   | 315   | 304   | 297    | 292    |
| Уоп | 81          | 75     | 68     | 63     | 59    | 59    | 59    | 63    | 69    | 75     | 82     |

$y = -469$  : Y-строка 9  $\sigma_{\max} = 0.097$  долей ПДК ( $x = 212.0$ ; напр. ветра=359)

| $x =$       | -1038   | -788    | -538    | -288    | -38     | 212     | 462     | 712     | 962     | 1212    | 1462    |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| QC          | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 | : 0.097 |
| CC          | : 0.048 | : 0.048 | : 0.048 | : 0.048 | : 0.049 | : 0.049 | : 0.049 | : 0.048 | : 0.048 | : 0.048 | : 0.048 |
| C $\bar{C}$ | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 |
| $\Phi_{01}$ | 59      | 53      | 44      | 33      | 18      | 359     | 341     | 326     | 315     | 307     | 301     |
| $u_{01}$    | 0.84    | 0.77    | 0.73    | 0.69    | 0.66    | 0.65    | 0.66    | 0.69    | 0.73    | 0.78    | 0.85    |

$y = -719$  : Y-строка 10     $\sigma_{\max} = 0.097$  долей ПДК ( $x = 212.0$ ; напр. ветра = 0)

| $x =$       | -1038 | -788  | -538  | -288  | -38   | 212   | 462   | 712   | 962   | 1212  | 1462  |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| QC          | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 |
| CC          | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 |
| C $\bar{C}$ | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 |
| $\Phi_{01}$ | 51    | 45    | 36    | 26    | 14    | 0     | 346   | 333   | 323   | 315   | 309   |
| $U_{01}$    | 0.89  | 0.84  | 0.78  | 0.75  | 0.73  | 0.71  | 0.73  | 0.75  | 0.78  | 0.84  | 0.89  |

$y = -969$  : Y-строка 11  $C_{max} = 0.097$  долей ПДК ( $x = 212.0$ ; напр.ветра= 0)

|             | $x = -1038$ | $-788$ | $-538$ | $-288$ | $-38$ | $212$ | $462$ | $712$ | $962$ | $1212$ | $1462$ |
|-------------|-------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| QC          | 0.097       | 0.097  | 0.097  | 0.097  | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097  | 0.097  |
| CC          | 0.048       | 0.048  | 0.048  | 0.048  | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048  | 0.048  |
| C $\bar{C}$ | 0.096       | 0.096  | 0.096  | 0.096  | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096  | 0.096  |
| $\Phi_{01}$ | 45          | 38     | 31     | 21     | 11    | 0     | 348   | 338   | 329   | 321    | 315    |
| $U_{01}$    | 0.94        | 0.89   | 0.85   | 0.81   | 0.79  | 0.78  | 0.79  | 0.82  | 0.85  | 0.89   | 0.94   |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 31.0 м

|                                     |                                                                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | <div> <div>CS=</div> <div>0.0975804 доли пдкмп</div> <div>0.0487902 мг/м3</div> </div> |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Вклады и источники |         |              |         |              |         |                          |                |
|--------------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------------------|----------------|
| Ном.               | Код     | Тип          | Выброс  | Вклад        | Вклад % | Сумма %                  | Коэфф. влияния |
| ----               | ----    | ----         | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----   | -----                    | b=С/М          |
|                    | фоновая | концентрация | Cf      | 0.0962000    | 98.59   | (вклад источников 1.41%) |                |
| 1                  | 00001   | т            | 0.0354  | 0.0013804    | 100.00  | 100.00                   | 0.038965981    |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

пдкмп для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 212 м; Y= 281     |
| Длина и ширина    | : L= 2500 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dx=dy) | : D= 250 м             |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(umr) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 5-  | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | - 5  |
| 6-C | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.098 | 0.096 | 0.098 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | C- 6 |
| 7-  | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.098 | 0.098 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | - 7  |
| 8-  | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | - 8  |
| 9-  | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | - 9  |
| 10- | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | -10  |
| 11- | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                  |      |           |       |       |
|----------------------------------|------|-----------|-------|-------|
| Максимальная концентрация -----> | См = | 0.0975804 | долей | пдкпр |
|                                  |      | 0.0487902 | мг/м3 |       |

Достигается в точке с координатами: хм = 212.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7)      ум = 31.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Актобе.  
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 15  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

| Расшифровка обозначений      |            |
|------------------------------|------------|
| QC - суммарная концентрация  | [доли пдк] |
| CC - суммарная концентрация  | [мг/м.куб] |
| CF - фоновая концентрация    | [доли пдк] |
| FOF - опасное направл. ветра | угл. град. |
| UOF - опасная скорость ветра | м/с        |

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

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 687:     | 587:   | 475:   | 337:   | 262:   | 87:    | 50:    | 770:   | 587:   | 537:   | 337:   | 304:   | 87:    | 70:    | -163:  |
| x=  | 1343:    | 1356:  | 1370:  | 1389:  | 1398:  | 1421:  | 1426:  | 1435:  | 1439:  | 1440:  | 1444:  | 1445:  | 1449:  | 1449:  | 1454:  |
| QC  | : 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| CC  | : 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| CF  | : 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Phi | : 251:   | 256:   | 261:   | 268:   | 271:   | 279:   | 281:   | 249:   | 256:   | 259:   | 268:   | 269:   | 279:   | 280:   | 290:   |
| Uon | : 0.78:  | 0.77:  | 0.76:  | 0.77:  | 0.77:  | 0.77:  | 0.77:  | 0.80:  | 0.78:  | 0.78:  | 0.77:  | 0.77:  | 0.78:  | 0.78:  | 0.80:  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.0967302 доли пдкмп<br>0.0483651 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

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

| Вклады. Источников. |              |     |              |           |                          |         |                |
|---------------------|--------------|-----|--------------|-----------|--------------------------|---------|----------------|
| Ном.                | Код          | Тип | Выброс       | Вклад     | Вклад в %                | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист.                | М- (Мг)      |     | С [доли ПДК] |           |                          |         | b=C/М          |
| Фоновая             | концентрация | Cf  | 0.0962000    | 99.45     | (Вклад источников 0.55%) |         |                |
| 1                   | 0001         | т   | 0.0354       | 0.0005302 | 100.00                   | 100.00  | 0.014968171    |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета по границе Санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Актобе.  
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
пдкмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 57  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений      |            |
|------------------------------|------------|
| QC - суммарная концентрация  | [доли пдк] |
| CC - суммарная концентрация  | [мг/м.куб] |
| CF - фоновая концентрация    | [доли пдк] |
| FOF - опасное направл. ветра | угл. град. |
| UOP - опасная скорость ветра | м/с        |

~~~~~

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

[illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible]

-y=	284:	285:	290:	298:	315:	349:	381:	413:	452:	492:	531:	531:	531:	531:	531:
-x=	-418:	-418:	-418:	-416:	-413:	-408:	-402:	-396:	-387:	-379:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:
CC	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CS	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	89	90	90	91	92	95	99	102	105	109	113	113	113	113	113
Уоп:	0.61	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

[illegible][illegible][illegible]

y=	781:	781:	782:	782:	783:	784:	787:	793:	804:	826:	845:	864:	864:	864:	864:
x=	-142:	-142:	-142:	-141:	-141:	-139:	-137:	-131:	-119:	-94:	-66:	-38:	-38:	-38:	-38:
CC	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
QC	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Φn	145:	145:	145:	145:	145:	145:	146:	146:	148:	151:	154:	157:	157:	157:	157:
Uon	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:

[illegible]

y=	865	865	865	865	865	865	865	866	868	871	878	884	890	896	900
x=	-36	-36	-36	-36	-35	-35	-35	-31	-24	-10	19	50	80	124	168
CC	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
CS	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
Cφ	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
Φ	157	157	157	157	157	157	157	158	158	160	162	165	168	172	177
U ₀₁	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

[illegible][illegible]

y=	913:	913:	913:	912:	911:	907:	901:		894:	888:	878:	868:	858:	858:	858:
x=	215:	215:	216:	221:	230:	247:	280:		313:	345:	384:	423:	462:	462:	462:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	181:	181:	181:	181:	182:	184:	187:		190:	193:	197:	201:	204:	204:	204:
Uonl :	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.60:		0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.61:	0.61:	0.61:
y=	858:	858:	858:	858:	858:	858:	857:		857:	857:	857:	857:	856:	854:	850:
x=	462:	462:	463:	463:	463:	463:	463:		463:	463:	463:	464:	465:	469:	475:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:		204:	204:	204:	205:	205:	205:	206:
Uonl :	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:		0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
y=	822:	802:	781:	781:	781:	781:	781:		781:	781:	781:	781:	780:	780:	780:
x=	513:	534:	556:	556:	556:	557:	557:		557:	557:	557:	557:	557:	557:	558:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	210:	213:	216:	216:	216:	216:	216:		216:	216:	216:	216:	216:	216:	216:
Uonl :	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:		0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:
y=	780:	779:	777:	773:	765:	749:	730:		711:	680:	649:	618:	618:	618:	618:
x=	558:	560:	563:	569:	581:	604:	625:		645:	668:	690:	712:	712:	712:	713:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	216:	216:	216:	217:	218:	221:	224:		226:	230:	233:	237:	237:	237:	237:
Uonl :	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:		0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:
y=	617:	617:	617:	616:	613:	608:	598:		577:	554:	531:	531:	531:	531:	530:
x=	713:	713:	713:	714:	717:	722:	731:		749:	765:	781:	781:	781:	781:	781:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	237:	237:	237:	237:	238:	238:	240:		242:	245:	247:	247:	247:	247:	247:
Uonl :	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:		0.60:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
y=	530:	530:	530:	530:	530:	530:	530:		530:	529:	529:	529:	529:	529:	529:
x=	781:	781:	781:	781:	782:	782:	782:		782:	782:	782:	782:	782:	782:	782:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	247:	247:	247:	247:	247:	247:	247:		247:	247:	247:	247:	247:	247:	248:
Uonl :	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:		0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
y=	529:	529:	528:	528:	527:	524:	517:		503:	473:	443:	413:	369:	325:	281:
x=	782:	782:	782:	782:	782:	783:	785:		788:	795:	801:	807:	815:	823:	831:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	248:	248:	248:	248:	248:	248:	249:		250:	253:	256:	258:	263:	267:	271:
Uonl :	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:		0.61:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.61:	0.61:
y=	281:	281:	281:	280:	280:	280:	280:		280:	280:	280:	280:	280:	279:	279:
x=	831:	831:	831:	830:	830:	830:	830:		830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	271:	271:	271:	271:	271:	271:	271:		271:	271:	271:	271:	271:	271:	271:
Uonl :	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:		0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
y=	279:	279:	279:	279:	279:	279:	279:		279:	278:	278:	278:	278:	278:	278:
x=	830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:		830:	830:	830:	830:	830:	830:	830:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	271:	271:	271:	271:	271:	271:	271:		271:	271:	271:	271:	271:	271:	271:
Uonl :	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:		0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
y=	277:	272:	264:	246:	213:	181:	148:		109:	70:	31:	31:	31:	31:	31:
x=	830:	829:	827:	824:	818:	811:	804:		794:	784:	774:	774:	774:	773:	773:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	271:	272:	272:	274:	277:	280:	283:		287:	291:	294:	294:	295:	295:	295:
Uonl :	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.60:	0.60:	0.60:		0.60:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
y=	30:	30:	30:	30:	30:	30:	30:		28:	26:	21:	10:	-9:	-44:	-45:
x=	773:	773:	773:	773:	773:	773:	773:		772:	770:	767:	760:	745:	712:	712:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:		0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cφ :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:		0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Fonl :	295:	295:	295:	295:	295:	295:	295:		295:	295:	296:	297:	299:	303:	303:
Uonl :	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:		0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.60:	0.60:	0.60:

y=	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-45:	-46:	-46:	-46:	-46:	-48:	-52:	-59:
x=	712:	712:	712:	712:	712:	712:	712:	711:	711:	711:	711:	711:	710:	708:	704:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	303:	303:	303:	303:	303:	303:	304:	304:	304:	304:	304:	304:	304:	304:	305:
Uоп:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:

y=	-72:	-98:	-121:	-144:	-169:	-194:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-220:	-220:	-220:
x=	695:	677:	657:	637:	603:	570:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	306:	309:	312:	315:	319:	323:	327:	327:	327:	327:	327:	327:	327:	327:	327:
Uоп:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:

y=	-220:	-221:	-223:	-227:	-235:	-251:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	535:	534:	532:	528:	519:	501:	462:	462:	462:	462:	462:	461:	461:	461:	461:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	327:	327:	327:	328:	329:	331:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:
Uоп:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:

y=	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	461:	461:	461:	461:	461:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:

y=	-280:	-281:	-282:	-284:	-287:	-295:	-302:	-309:	-318:	-327:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:
x=	459:	459:	455:	448:	434:	405:	375:	344:	300:	256:	212:	212:	212:	212:	212:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	336:	336:	336:	337:	338:	341:	344:	347:	351:	355:	359:	359:	359:	359:	359:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:

y=	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:
x=	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	210:	210:	210:	210:	210:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	0:	0:	0:	0:	0:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:

y=	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-334:	-333:
x=	210:	210:	210:	210:	210:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	208:	195:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	1:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:

y=	-330:	-324:	-318:	-312:	-303:	-294:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:
x=	178:	144:	112:	80:	41:	1:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-39:	-39:	-39:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	3:	6:	9:	12:	15:	19:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	23:
Uоп:	0.61:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:

y=	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-284:	-282:	-278:	-270:	-254:	-237:
x=	-39:	-39:	-39:	-39:	-39:	-41:	-44:	-50:	-61:	-82:	-102:
QC :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
CC :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	24:	24:	25:	28:	30:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.60:	0.60:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.0972128 доли ПДКмр
0.0486064 мг/м3

Достигается при опасном направлении 145 град.
и скорости ветра 0.60 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-----	-----	М- (Мг)-----	С [доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M -----
Фоновая концентрация CF				0.0962000	98.96	(Вклад источников 1.04%)	
1	0001	T	0.0354	0.0010128	100.00	100.00	0.028589819

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актобе.
Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23
 запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 306:    | 329:    | 353:    | 377:    | 342:    | 308:    | 273:    | 239:    | 214:    | 189:    | 165:    | 201:    | 237:    | 272:    | 308:    |
| x=   | 94:     | 127:    | 159:    | 191:    | 223:    | 255:    | 286:    | 318:    | 288:    | 257:    | 227:    | 193:    | 159:    | 125:    | 92:     |
| Qc : | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 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:  |
| Cф : | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 334:    | 292:    | 292:    | 292:    | 249:    | 249:    | 249:    | 207:    |
| x=   | 182:    | 148:    | 188:    | 229:    | 187:    | 228:    | 268:    | 233:    |
| Qc : | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Cc : | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Cф : | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: | 0.0000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0008353 доли ПДКмр  
 0.0004176 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 вклады источников

| Ном.   | Код    | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в % | Сумма % | Коефф.влияния |
|--------|--------|-----|----------|---------------|-----------|---------|---------------|
| -ист.- | -ист.- | -   | -М-(Mq)- | -С[доли ПДК]- | -         | -       | -b=C/М-       |
| 1      | 0001   | T   | 0.0354   | 0.0000000     | 100.00    | 100.00  | 0.023578266   |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код  | Тип  | h    | D    | wo    | v1   | T     | x1     | y1     | x2 | y2 | Alfa | F   | KP   | ди | Выброс    |
|------|------|------|------|-------|------|-------|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| ист. | ист. | м    | м    | м/с   | м3/с | градс | м      | м      | м  | м  | гр.  |     |      |    | г/с       |
| 0001 | T    | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0   | 205.00 | 290.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1051583 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |                    |     | Их расчетные параметры |         |       |
|--------------------------------------------------------------|--------|--------------------|-----|------------------------|---------|-------|
| Номер                                                        | код    | М                  | Тип | См                     | Um      | Xm    |
| -п/п-                                                        | -ист.- |                    |     | -[доли пдк]-           | -[м/с]- | -[м]- |
| 1                                                            | 0001   | 0.105158           | т   | 0.000411               | 0.50    | 285.0 |
| Суммарный Мq=                                                |        | 0.105158 г/с       |     |                        |         |       |
| Сумма См по всем источникам =                                |        | 0.000411 долей пдк |     |                        |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        | 0.50 м/с           |     |                        |         |       |
| дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей пдк |        |                    |     |                        |         |       |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (обув)

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

| код   | тип | h   | D     | wo    | v1     | T   | x1     | y1     | x2 | y2 | A1fa | F   | KP   | ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|-------|-------|--------|-----|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| ист.~ | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | ~   | ~      | ~      | ~  | ~  | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0002  | Т   | 2.0 | 0.010 | 56.02 | 0.0044 | 0.0 | 180.00 | 300.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000108 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (обув)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |     | Их расчетные параметры |           |           |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                                        | код    | М        | Тип | См                     | Um        | Xm        |
| -п/п-                                                        | -ист.- |          |     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                            | 0002   | 0.000011 | т   | 0.007715               | 0.50      | 11.4      |
| Суммарный Мq= 0.000011 г/с                                   |        |          |     |                        |           |           |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |          |     | 0.007715 долей ПДК     |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |          |     | 0.50 м/с               |           |           |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |     |                        |           |           |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (обув)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2902 – Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

| Код  | Тип | Н    | D    | wo    | v1   | T   | X1     | Y1     | X2 | Y2 | A1fa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|------|------|-------|------|-----|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| 0001 | Т   | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0 | 205.00 | 290.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000167 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2902 – Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |     | Их расчетные параметры |          |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|----------|--------|
| Номер                                                        | Код    | М        | Тип | См                     | Um       | Xm     |
| -п/п-                                                        | -ист.- |          |     | - [доли пдк]-          | - [м/с]- | - [м]- |
| 1                                                            | 0001   | 0.000017 | Т   | 0.000002               | 0.50     | 142.5  |
| Суммарный Мq= 0.000017 г/с                                   |        |          |     |                        |          |        |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |          |     | 0.000002 долей пдк     |          |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |          |     | 0.50 м/с               |          |        |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей пдк |        |          |     |                        |          |        |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2902 – Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|----------|-------|----------|-----------|-------|----------|
|----------|-------|----------|-----------|-------|----------|



|            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1038   | -788  | -538  | -288  | -38   | 212   | 462   | 712   | 962   | 1212  | 1462  |
| Qc : 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Cc : 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| Cf : 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Фоп: 68    | 64    | 56    | 44    | 24    | 0     | 336   | 316   | 304   | 296   | 292   |
| Uоп: 1.10  | 1.10  | 1.10  | 0.82  | 0.82  | 0.65  | 0.74  | 0.82  | 1.10  | 1.10  | 1.98  |

y= -469 : Y-строка 9 Cmax= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)

|            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1038   | -788  | -538  | -288  | -38   | 212   | 462   | 712   | 962   | 1212  | 1462  |
| Qc : 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Cc : 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| Cf : 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Фоп: 56    | 52    | 44    | 32    | 18    | 0     | 344   | 328   | 312   | 304   | 300   |
| Uоп: 1.10  | 1.10  | 1.10  | 1.10  | 0.93  | 0.82  | 0.82  | 1.10  | 1.10  | 1.10  | 1.10  |

y= -719 : Y-строка 10 Cmax= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)

|            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1038   | -788  | -538  | -288  | -38   | 212   | 462   | 712   | 962   | 1212  | 1462  |
| Qc : 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Cc : 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| Cf : 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Фоп: 48    | 44    | 36    | 24    | 16    | 0     | 344   | 332   | 320   | 315   | 308   |
| Uоп: 1.98  | 1.98  | 1.10  | 1.10  | 1.10  | 1.10  | 1.10  | 1.10  | 1.10  | 1.98  | 1.98  |

y= -969 : Y-строка 11 Cmax= 0.165 долей ПДК (x= -38.0; напр.ветра= 8)

|            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1038   | -788  | -538  | -288  | -38   | 212   | 462   | 712   | 962   | 1212  | 1462  |
| Qc : 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Cc : 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| Cf : 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 |
| Фоп: 44    | 40    | 32    | 20    | 8     | 0     | 348   | 338   | 328   | 320   | 312   |
| Uоп: 1.98  | 1.98  | 1.10  | 1.98  | 1.10  | 1.10  | 1.10  | 1.98  | 1.10  | 1.98  | 1.98  |

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

Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 531.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1648016 доли ПДКмр  
0.0824008 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

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

| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                   | Кэфф.влияния |
|-------------------------|------|-----|------------|---------------|----------|---------------------------|--------------|
| Ист.                    | ---  | --- | М-(Мг)---  | -С[доли ПДК]- | -----    | -----                     | -----        |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |            | 0.1648000     | 99.999   | (вклад источников 0.001%) |              |
| 1                       | 0001 | T   | 0.00001670 | 0.0000016     | 100.00   | 100.00                    | 0.097174831  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |                      |
| Координаты центра                        | X= 212 м; Y= 281     |
| Длина и ширина                           | L= 2500 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dx=dy)                        | D= 250 м             |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | - 1  |
| 2-  | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | - 2  |
| 3-  | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | - 3  |
| 4-  | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | - 4  |
| 5-  | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | - 5  |
| 6-С | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | С- 6 |
| 7-  | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | - 7  |
| 8-  | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | - 8  |
| 9-  | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | - 9  |
| 10- | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | -10  |
| 11- | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | 0.165 | -11  |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1648016 долей ПДКмр

= 0.0824008 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 212.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 531.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 15  
 запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

y=	687:	587:	475:	337:	262:	87:	50:	770:	587:	537:	337:	304:	87:	70:	-163:
x=	1343:	1356:	1370:	1389:	1398:	1421:	1426:	1435:	1439:	1440:	1444:	1445:	1449:	1449:	1454:
Qc :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Cф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	252:	256:	264:	268:	272:	280:	280:	248:	256:	256:	268:	268:	280:	280:	288:
Uоп:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1342.5 м, Y= 687.3 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1648003 доли ПДКмр
 0.0824001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.
 и скорости ветра 1.10 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
-ист.	-	-	-М-(Мг)-	-С[доли ПДК]-	-	-	-b=C/М-
Фоновая концентрация Cф			0.1648000	0.1648000	100.000	Вклад источников 0.000%	
1	0001	T	0.00001670	0.0000003	100.00	100.00	0.015686834

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 57
 запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 280:   | 339:   | 398:   | 455:   | 510:   | 562:   | 611:   | 655:   | 694:   | 728:   | 755:   | 777:   | 791:   | 799:   | 799:   |
| x=   | -320:  | -318:  | -310:  | -295:  | -274:  | -246:  | -212:  | -172:  | -128:  | -79:   | -27:   | 29:    | 86:    | 145:   | 204:   |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cc : | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: |
| Cф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 88:    | 96:    | 102:   | 108:   | 114:   | 120:   | 128:   | 134:   | 140:   | 148:   | 152:   | 160:   | 168:   | 176:   | 180:   |
| Uоп: | 0.74:  | 0.74:  | 0.74:  | 0.74:  | 0.74:  | 0.73:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.65:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 793:   | 780:   | 760:   | 750:   | 723:   | 691:   | 653:   | 609:   | 589:   | 542:   | 490:   | 435:   | 378:   | 320:   | 261:   |
| x=   | 263:   | 321:   | 376:   | 401:   | 454:   | 504:   | 549:   | 590:   | 605:   | 640:   | 669:   | 692:   | 708:   | 718:   | 720:   |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cc : | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: |
| Cф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 188:   | 194:   | 200:   | 204:   | 208:   | 216:   | 224:   | 232:   | 232:   | 240:   | 248:   | 252:   | 260:   | 264:   | 272:   |
| Uоп: | 0.65:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.71:  | 0.65:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 202:   | 144:   | 87:    | 33:    | -17:   | -63:   | -105:  | -142:  | -172:  | -197:  | -215:  | -226:  | -230:  | -227:  | -217:  |
| x=   | 715:   | 704:   | 685:   | 661:   | 629:   | 593:   | 551:   | 504:   | 453:   | 399:   | 343:   | 285:   | 226:   | 166:   | 108:   |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cc : | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: |
| Cф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 280:   | 288:   | 292:   | 300:   | 304:   | 312:   | 320:   | 324:   | 332:   | 340:   | 344:   | 352:   | 0:     | 4:     | 12:    |
| Uоп: | 0.74:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.74:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -201:  | -177:  | -148:  | -112:  | -82:   | -42:   | 4:     | 54:    | 107:   | 163:   | 221:   | 280:   |
| x=   | 51:    | -3:    | -55:   | -102:  | -142:  | -185:  | -223:  | -255:  | -281:  | -301:  | -314:  | -320:  |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cc : | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: |
| Cф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 16:    | 24:    | 32:    | 36:    | 44:    | 50:    | 56:    | 64:    | 69:    | 76:    | 84:    | 88:    |
| Uоп: | 0.65:  | 0.74:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.65:  | 0.71:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.74:  | 0.65:  | 0.74:  | 0.74:  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 320.7 м, Y= 779.8 м







[illegible]

Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 :

|     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=  | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    | -280:    |
| x=  | 461:     | 461:     | 461:     | 461:     | 461:     | 460:     | 460:     | 460:     | 460:     | 460:     | 460:     | 460:     | 460:     | 460:     | 460:     |
| Qс  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Сс  | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: |
| Сф  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Фоп | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   |
| Uоп | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : |

|     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=  | -280:    | -281:    | -282:    | -284:    | -287:    | -295:    | -302:    | -309:    | -318:    | -327:    | -336:    | -336:    | -336:    | -336:    | -336:    |
| x=  | 459:     | 459:     | 455:     | 448:     | 434:     | 405:     | 375:     | 344:     | 300:     | 256:     | 212:     | 212:     | 212:     | 212:     | 212:     |
| Qс  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Сс  | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: |
| Сф  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Фоп | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 336:   | : 344:   | : 344:   | : 348:   | : 352:   | : 356:   | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     |
| Uоп | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.65 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : |

|     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=  | -336:    | -336:    | -336:    | -336:    | -336:    | -336:    | -336:    | -336:    | -336:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    |
| x=  | 211:     | 211:     | 211:     | 211:     | 211:     | 211:     | 211:     | 211:     | 211:     | 211:     | 210:     | 210:     | 210:     | 210:     | 210:     |
| Qс  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Сс  | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: |
| Сф  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Фоп | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     |
| Uоп | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : |

|     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=  | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -335:    | -334:    | -333:    | -333:    |
| x=  | 210:     | 210:     | 210:     | 210:     | 210:     | 209:     | 209:     | 209:     | 209:     | 209:     | 209:     | 209:     | 208:     | 203:     | 195:     |
| Qс  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Сс  | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: |
| Сф  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Фоп | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     | : 0:     |
| Uоп | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : |

|     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=  | -330:    | -324:    | -318:    | -312:    | -303:    | -294:    | -285:    | -285:    | -285:    | -285:    | -285:    | -285:    | -285:    | -285:    | -285:    |
| x=  | 178:     | 144:     | 112:     | 80:      | 41:      | 1:       | -38:     | -38:     | -38:     | -38:     | -38:     | -38:     | -39:     | -39:     | -39:     |
| Qс  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Сс  | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: |
| Сф  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Фоп | : 4:     | : 8:     | : 8:     | : 12:    | : 16:    | : 20:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    |
| Uоп | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.65 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : |

|     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=  | -285:    | -285:    | -285:    | -285:    | -285:    | -284:    | -282:    | -278:    | -270:    | -254:    | -237:    |
| x=  | -39:     | -39:     | -39:     | -39:     | -39:     | -41:     | -44:     | -50:     | -61:     | -82:     | -102:    |
| Qс  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Сс  | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: | : 0.082: |
| Сф  | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: | : 0.165: |
| Фоп | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 24:    | : 28:    | : 32:    |
| Uоп | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : | : 0.82 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -121.4 м, Y= -219.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1648007 доли ПДКмр  
0.0824004 мг/м3

Достигается при опасном направлении 32 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в %   | Сумма %                   | Коефф. влияния |
|------|------|------|------------|-------------|-------------|---------------------------|----------------|
| ист. | ист. | ист. | М(мг)      | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК]               | b=C/M          |
| 1    | 0001 | T    | 0.00001670 | 0.1648000   | 100.000     | (Вклад источников 0.000%) | 0.043437213    |
|      |      |      |            | 0.0000007   | 100.00      |                           |                |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актобе.

Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Qс - суммарная концентрация  | [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация  | [мг/м.куб]   |
| Сф - фоновая концентрация    | [доли ПДК]   |
| Фоп - опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп - опасная скорость ветра | [м/с]        |

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

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 306: | 329: | 353: | 377: | 342: | 308: | 273: | 239: | 214: | 189: | 165: | 201: | 237: | 272: | 308: |
| x= | 94:  | 127: | 159: | 191: | 223: | 255: | 286: | 318: | 288: | 257: | 227: | 193: | 159: | 125: | 92:  |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 334: | 292: | 292: | 292: | 249: | 249: | 249: | 207: |
| x= | 182: | 148: | 188: | 229: | 187: | 228: | 268: | 233: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0000019 доли ПДКмр  
0.0000010 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад % | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|------|------------|--------------|---------|---------|----------------|
| ист. | ист. | ист. | М (Мг)     | С [доли ПДК] | С       | С       | b=C/M          |
| 1    | 0001 | T    | 0.00001670 | 0.0000019    | 100.00  | 100.00  | 0.116730377    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H   | D    | W0   | V1     | T     | X1     | Y1     | X2 | Y2 | Alfa | F   | KP   | ди | Выброс    |
|------|------|-----|------|------|--------|-------|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| ист. | ист. | м   | м    | м/с  | м3/с   | градс | м      | м      | м  | м  | град | м   | м    | м  | г/с       |
| 6001 | T    | 2.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2940 | 0.0   | 220.00 | 270.00 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000101 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      |                    |     | Их расчетные параметры |       |     |
|--------------------------------------------------------------|------|--------------------|-----|------------------------|-------|-----|
| Номер                                                        | код  | М                  | Тип | См                     | Um    | Xm  |
| п/п                                                          | ист. |                    |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м] |
| 1                                                            | 6001 | 0.000010           | Т   | 0.003607               | 0.50  | 5.7 |
| Суммарный Мг=                                                |      | 0.000010 г/с       |     |                        |       |     |
| Сумма См по всем источникам =                                |      | 0.003607 долей ПДК |     |                        |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |      | 0.50 м/с           |     |                        |       |     |
| дальнейший расчет нецелесообразен: сумма См < 0.05 долей ПДК |      |                    |     |                        |       |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :3620 – диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКмр для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКсс)

коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| код  | тип | h    | D    | wo    | v1   | T   | x1     | y1     | x2 | y2 | Alfa | F   | КР   | ди | Выброс |
|------|-----|------|------|-------|------|-----|--------|--------|----|----|------|-----|------|----|--------|
| 0001 | Т   | 50.0 | 0.43 | 10.05 | 1.43 | 0.0 | 205.00 | 290.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 4Е-8   |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :3620 – диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКмр для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКсс)

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| источники                                 |        |            |     | их расчетные параметры |           |           |
|-------------------------------------------|--------|------------|-----|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                     | код    | М          | тип | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$     |
| -п/п-                                     | -ист.- |            |     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                         | 0001   | 0.00000004 | Т   | 0.156350               | 0.50      | 285.0     |
| Суммарный $mq = 0.00000004$ г/с           |        |            |     |                        |           |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |        |            |     | 0.156350 долей ПДК     |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |            |     | 0.50 м/с               |           |           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :3620 – диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКмр для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКсс)

фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :3620 – диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКмр для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКсс)

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 212$ ,  $Y = 281$

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250

фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| QC | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| CC | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -Если в строке  $\Sigma \text{сах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 1531 : Y-строка 1  $\Sigma \text{сах} = 0.056$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.035: 0.040: 0.046: 0.051: 0.055: 0.056: 0.055: 0.051: 0.045: 0.040: 0.034:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 135: 141: 149: 158: 169: 180: 192: 202: 211: 219: 225:  
 Уоп: 0.94: 0.88: 0.84: 0.81: 0.79: 0.78: 0.79: 0.81: 0.84: 0.89: 0.94:

y= 1281 : Y-строка 2  $\Sigma \text{сах} = 0.073$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.040: 0.048: 0.056: 0.065: 0.071: 0.073: 0.071: 0.064: 0.056: 0.047: 0.040:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 129: 135: 143: 154: 166: 180: 195: 207: 217: 225: 232:  
 Уоп: 0.88: 0.83: 0.78: 0.74: 0.72: 0.71: 0.71: 0.75: 0.78: 0.84: 0.89:

y= 1031 : Y-строка 3  $\Sigma \text{сах} = 0.098$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.046: 0.056: 0.069: 0.082: 0.093: 0.098: 0.093: 0.082: 0.068: 0.056: 0.045:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 121: 127: 135: 146: 162: 181: 199: 214: 226: 234: 239:  
 Уоп: 0.84: 0.78: 0.73: 0.68: 0.65: 0.64: 0.65: 0.68: 0.73: 0.78: 0.84:

y= 781 : Y-строка 4  $\Sigma \text{сах} = 0.129$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.051: 0.065: 0.082: 0.103: 0.121: 0.129: 0.121: 0.102: 0.081: 0.064: 0.050:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 112: 116: 123: 135: 154: 181: 208: 226: 237: 244: 249:  
 Уоп: 0.81: 0.74: 0.68: 0.63: 0.59: 0.56: 0.59: 0.63: 0.68: 0.75: 0.81:

y= 531 : Y-строка 5  $\Sigma \text{сах} = 0.154$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.055: 0.071: 0.093: 0.121: 0.149: 0.154: 0.148: 0.120: 0.092: 0.070: 0.054:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 101: 104: 108: 116: 135: 182: 227: 245: 252: 257: 259:  
 Уоп: 0.79: 0.72: 0.65: 0.59: 0.54: 0.50: 0.54: 0.59: 0.65: 0.72: 0.79:

y= 281 : Y-строка 6  $\Sigma \text{сах} = 0.156$  долей ПДК (x= 462.0; напр.ветра=272)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.056: 0.073: 0.097: 0.129: 0.155: 0.001: 0.156: 0.127: 0.096: 0.072: 0.055:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 90: 89: 89: 88: 88: 322: 272: 271: 271: 271: 270:  
 Уоп: 0.78: 0.71: 0.64: 0.56: 0.50: 0.50: 0.50: 0.58: 0.64: 0.71: 0.79:

y= 31 : Y-строка 7  $\Sigma \text{сах} = 0.156$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.055: 0.071: 0.093: 0.120: 0.148: 0.156: 0.146: 0.119: 0.091: 0.070: 0.054:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 78: 75: 71: 62: 43: 358: 315: 297: 289: 284: 282:  
 Уоп: 0.79: 0.71: 0.65: 0.59: 0.54: 0.50: 0.54: 0.59: 0.66: 0.73: 0.79:

y= -219 : Y-строка 8  $\Sigma \text{сах} = 0.127$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.051: 0.064: 0.081: 0.101: 0.119: 0.127: 0.118: 0.100: 0.080: 0.063: 0.050:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 68: 63: 56: 44: 26: 359: 333: 315: 304: 297: 292:  
 Уоп: 0.81: 0.75: 0.68: 0.63: 0.59: 0.58: 0.59: 0.63: 0.69: 0.75: 0.81:

y= -469 : Y-строка 9  $\Sigma \text{сах} = 0.096$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.045: 0.056: 0.068: 0.081: 0.091: 0.096: 0.091: 0.080: 0.067: 0.055: 0.045:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 59: 53: 44: 33: 18: 359: 341: 326: 315: 307: 301:  
 Уоп: 0.84: 0.78: 0.73: 0.69: 0.66: 0.64: 0.66: 0.69: 0.73: 0.79: 0.85:

y= -719 : Y-строка 10  $\Sigma \text{сах} = 0.072$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.040: 0.047: 0.055: 0.064: 0.070: 0.072: 0.069: 0.063: 0.055: 0.047: 0.039:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 51: 45: 36: 26: 14: 0: 346: 333: 323: 315: 309:  
 Уоп: 0.89: 0.84: 0.78: 0.75: 0.73: 0.71: 0.73: 0.75: 0.79: 0.84: 0.89:

y= -969 : Y-строка 11  $\Sigma \text{сах} = 0.055$  долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)  
 x= -1038 : -788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:  
 Qc : 0.034: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.055: 0.054: 0.050: 0.045: 0.039: 0.034:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 45: 38: 31: 21: 11: 0: 348: 338: 329: 321: 315:  
 Уоп: 0.94: 0.89: 0.85: 0.81: 0.79: 0.79: 0.79: 0.81: 0.85: 0.89: 0.94:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 31.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558639 доли ПДКмр |

| 7.7932E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. в таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1    | 0001 | T   | 0.00000004 | 0.1558639 | 100.00    | 100.00  | 3896598        |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :3620 - диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)

ПДКмр для примеси 3620 = 5E-9 мг/м3 (=10ПДКсс)

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1 |                   |
| Координаты центра : X=                   | 212 м; Y= 281     |
| Длина и ширина : L=                      | 2500 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dx=dy) : D=                   | 250 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.035 | 0.040 | 0.046 | 0.051 | 0.055 | 0.056 | 0.055 | 0.051 | 0.045 | 0.040 | 0.034 | - 1   |
| 2-  | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.065 | 0.071 | 0.073 | 0.071 | 0.064 | 0.056 | 0.047 | 0.040 | - 2   |
| 3-  | 0.046 | 0.056 | 0.069 | 0.082 | 0.093 | 0.098 | 0.093 | 0.082 | 0.068 | 0.056 | 0.045 | - 3   |
| 4-  | 0.051 | 0.065 | 0.082 | 0.103 | 0.121 | 0.129 | 0.121 | 0.102 | 0.081 | 0.064 | 0.050 | - 4   |
| 5-  | 0.055 | 0.071 | 0.093 | 0.121 | 0.149 | 0.154 | 0.148 | 0.120 | 0.092 | 0.070 | 0.054 | - 5   |
| 6-^ | 0.056 | 0.073 | 0.097 | 0.129 | 0.155 | 0.001 | 0.156 | 0.127 | 0.096 | 0.072 | 0.055 | - 6   |
| 7-  | 0.055 | 0.071 | 0.093 | 0.120 | 0.148 | 0.156 | 0.146 | 0.119 | 0.091 | 0.070 | 0.054 | - 7   |
| 8-  | 0.051 | 0.064 | 0.081 | 0.101 | 0.119 | 0.127 | 0.118 | 0.100 | 0.080 | 0.063 | 0.050 | - 8   |
| 9-  | 0.045 | 0.056 | 0.068 | 0.081 | 0.091 | 0.096 | 0.091 | 0.080 | 0.067 | 0.055 | 0.045 | - 9   |
| 10- | 0.040 | 0.047 | 0.055 | 0.064 | 0.070 | 0.072 | 0.069 | 0.063 | 0.055 | 0.047 | 0.039 | -10   |
| 11- | 0.034 | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.054 | 0.055 | 0.054 | 0.050 | 0.045 | 0.039 | 0.034 | -11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |

в целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1558639 долей ПДКмр  
= 7.7932E-10 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 212.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 31.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Примесь :3620 - диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)

ПДКмр для примеси 3620 = 5E-9 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 15

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 687:   | 587:   | 475:   | 337:   | 262:   | 87:    | 50:    | 770:   | 587:   | 537:   | 337:   | 304:   | 87:    | 70:    | -163:  |
| x=   | 1343:  | 1356:  | 1370:  | 1389:  | 1398:  | 1421:  | 1426:  | 1435:  | 1439:  | 1440:  | 1444:  | 1445:  | 1449:  | 1449:  | 1454:  |
| Qc : | 0.058: | 0.059: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.057: | 0.056: | 0.052: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.051: |
| 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: |
| Фоп: | 251 :  | 256 :  | 261 :  | 268 :  | 271 :  | 279 :  | 281 :  | 249 :  | 256 :  | 259 :  | 268 :  | 269 :  | 279 :  | 280 :  | 290 :  |
| Uоп: | 0.77 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.77 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.80 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.81 : |

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

Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0598727 долей ПДКмр |  
| 2.99363E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1    | 0001 | T   | 0.00000004 | 0.0598727 | 100.00    | 100.00  | 1496817        |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 57  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(шпр) м/с

| Расшифровка_обозначений     |              |
|-----------------------------|--------------|
| QC - суммарная концентрация | [доли пдк]   |
| СС - суммарная концентрация | [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра | [м/с]        |

~~~~~

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

y=	280:	339:	398:	455:	510:	562:	611:	655:	694:	728:	755:	777:	791:	799:	799:
x=	-320:	-318:	-310:	-295:	-274:	-246:	-212:	-172:	-128:	-79:	-27:	29:	86:	145:	204:
CC :	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.127:
QS :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Φ ₀₁ :	89:	95:	102:	108:	115:	121:	128:	134:	141:	147:	154:	160:	167:	173:	180:
U ₀₁ :	0.59:	0.58:	0.58:	0.58:	0.58:	0.58:	0.58:	0.58:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.57:	0.58:

y=	793:	780:	760:	750:	723:	691:	653:	609:	589:	542:	490:	435:	378:	320:	261:
x=	263:	321:	376:	401:	454:	504:	549:	590:	605:	640:	669:	692:	708:	718:	720:
qC	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:
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:
φon	187:	193:	200:	203:	210:	217:	224:	230:	233:	240:	247:	253:	260:	267:	273:
Uon	0.58:	0.58:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.58:	0.58:	0.58:	0.57:	0.57:	0.59:

[illegible]

y=	-201:	-177:	-148:	-112:	-82:	-42:	4:	54:	107:	163:	221:	280:
x=	51:	3:	-55:	-102:	-142:	-185:	-223:	-255:	-281:	-301:	-314:	-320:
CC	0.126:	0.126:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:
QS	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Phi	17:	24:	31:	37:	43:	50:	56:	63:	69:	76:	82:	89:
Uon	0.57:	0.57:	0.58:	0.58:	0.58:	0.57:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.1278616 доли ПДКмр 6.39308E-10 мг/м3

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

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----	ИСТ. -	---	М (Мг)	-С[доли пдк]-	-----	-----	В=С/М ----
1	0001	Т	0.00000004	0.1278616	100.00	100.00	3196540

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 536
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
QC - суммарная концентрация	[доли пдк]
СС - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]

~~~~~

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

[illegible][illegible]



[illegible]

[illegible]

Qc : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.114: 0.114: 0.114:  
 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:  
 Фоп: 295 : 295 : 295 : 295 : 295 : 295 : 295 : 295 : 295 : 296 : 297 : 299 : 303 : 303 : 303 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :

y= -45: -45: -45: -45: -45: -45: -45: -45: -46: -46: -46: -46: -48: -52: -59:  
 x= 712: 712: 712: 712: 712: 712: 712: 711: 711: 711: 711: 711: 710: 708: 704:

Qc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113:  
 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:  
 Фоп: 303 : 303 : 303 : 303 : 303 : 303 : 304 : 304 : 304 : 304 : 304 : 304 : 304 : 304 : 305 :  
 Уоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :

y= -72: -98: -121: -144: -169: -194: -219: -219: -219: -219: -219: -219: -220: -220: -220:  
 x= 695: 677: 657: 637: 603: 570: 536: 536: 536: 536: 536: 536: 536: 536: 536:

Qc : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
 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:  
 Фоп: 306 : 309 : 312 : 315 : 319 : 323 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 :  
 Уоп: 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :

y= -220: -221: -223: -227: -235: -251: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280:  
 x= 535: 534: 532: 528: 519: 501: 462: 462: 462: 462: 462: 461: 461: 461: 461:

Qc : 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:  
 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:  
 Фоп: 327 : 327 : 327 : 328 : 329 : 331 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 :  
 Уоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280:  
 x= 461: 461: 461: 461: 461: 460: 460: 460: 460: 460: 460: 460: 460: 460: 460:

Qc : 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:  
 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:  
 Фоп: 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -280: -281: -282: -284: -287: -295: -302: -309: -318: -327: -336: -336: -336: -336: -336:  
 x= 459: 459: 455: 448: 434: 405: 375: 344: 300: 256: 212: 212: 212: 212: 212:

Qc : 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:  
 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:  
 Фоп: 336 : 336 : 336 : 337 : 338 : 341 : 344 : 347 : 351 : 355 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -335: -335: -335: -335: -335: -335:  
 x= 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 210: 210: 210: 210: 210:

Qc : 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:  
 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:  
 Фоп: 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 359 : 0 : 0 : 0 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -334: -333:  
 x= 210: 210: 210: 210: 210: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 208: 203: 195:

Qc : 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: 0.112:  
 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:  
 Фоп: 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 1 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -330: -324: -318: -312: -303: -294: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285:  
 x= 178: 144: 112: 80: 41: 1: -38: -38: -38: -38: -38: -38: -39: -39: -39:

Qc : 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:  
 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:  
 Фоп: 3 : 6 : 9 : 12 : 15 : 19 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :

y= -285: -285: -285: -285: -285: -284: -282: -278: -270: -254: -237:  
 x= -39: -39: -39: -39: -39: -41: -44: -50: -61: -82: -102:

Qc : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 24 : 24 : 25 : 28 : 30 :  
 Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация  $CS = \frac{0.1143593 \text{ доли ПДКмр}}{5.71796E-10 \text{ мг/м}^3}$

Достигается при опасном направлении 145 град.  
 и скорости ветра 0.60 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния   |
|------|------|-----|------------|-----------|-----------|---------|------------------|
| ---  | ---  | --- | ---        | ---       | ---       | ---     | ---              |
| 1    | 0001 | Т   | 0.00000004 | 0.1143593 | 100.00    | 100.00  | b=C/М<br>2858982 |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.  
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('Экс) копия.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35  
 Примесь :3620 - диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКмр для примеси 3620 = 5E-9 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

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

~~~~~

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

y=	306:	329:	353:	377:	342:	308:	273:	239:	214:	189:	165:	201:	237:	272:	308:
x=	94:	127:	159:	191:	223:	255:	286:	318:	288:	257:	227:	193:	159:	125:	92:
Qc :	0.080:	0.056:	0.047:	0.057:	0.027:	0.025:	0.052:	0.091:	0.080:	0.081:	0.094:	0.059:	0.040:	0.051:	0.083:
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:
Фоп:	98 :	117 :	144 :	171 :	199 :	250 :	282 :	294 :	313 :	333 :	350 :	8 :	41 :	78 :	99 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	334:	292:	292:	292:	249:	249:	249:	207:
x=	182:	148:	188:	229:	187:	228:	268:	233:
Qc :	0.023:	0.029:	0.003:	0.006:	0.018:	0.020:	0.044:	0.056:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	152 :	92 :	96 :	265 :	24 :	331 :	303 :	341 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0943131 доли ПДКмр
 4.71565E-10 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	код	тип	Выброс	вклад	вклад в%	Сумма %	коэфф.влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	T	0.00000004	0.0943131	100.00	100.00	b=C/M 2357827

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

код	тип	n	D	wo	v1	T	x1	y1	x2	y2	Alfa	F	KP	ди	Выброс
ист.	----	----	----	-----	-----	градс	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0001	T	50.0	0.43	10.05	1.43	0.0	205.00	290.00				1.0	1.00	0	0.0286283
0001	T	50.0	0.43	10.05	1.43	0.0	205.00	290.00				1.0	1.00	0	0.0354247

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mп/ПДКп$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmп/ПДКп$															
Источники								их расчетные параметры							
Номер	код	Mq	тип	См	Um	Хм		Номер	код	Mq	тип	См	Um	Хм	
п/п	ист.	-----	----	-----	-----	-----	-----	п/п	ист.	-----	----	-----	-----	-----	-----
1	0001	0.213991	T	0.004182	0.50	285.0									
Суммарный Mq= 0.213991 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма См по всем источникам = 0.004182 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1698000	0.1184000	0.1523000	0.1145000	0.1141000
	0.8490000	0.5920000	0.7615000	0.5725000	0.5705000
0330	0.0481000	0.0488000	0.0601000	0.0633000	0.0547000
	0.0962000	0.0976000	0.1202000	0.1266000	0.1094000

Заказан учет затухания фона в зависимости от площади города S=400.0 км2

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 0006 Актобе.
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281
 размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250
 запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 -Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 1531 :	Y-строка 1 Smax= 0.947 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.946:	0.946:	0.946:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.946:	0.946:	0.946:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	135 :	141 :	149 :	158 :	169 :	180 :	192 :	202 :	211 :	219 :
Уоп:	0.93 :	0.88 :	0.84 :	0.80 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.81 :	0.85 :	0.88 :
301:	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :
y= 1281 :	Y-строка 2 Smax= 0.947 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.946:	0.946:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.946:	0.946:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	129 :	135 :	143 :	154 :	166 :	180 :	195 :	207 :	217 :	225 :
Уоп:	0.88 :	0.82 :	0.77 :	0.74 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.75 :	0.78 :	0.82 :
301:	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :	89.6 :	89.6 :	89.6 :	89.7 :	89.7 :	89.7 :
y= 1031 :	Y-строка 3 Smax= 0.948 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.946:	0.947:	0.947:	0.947:	0.948:	0.948:	0.948:	0.947:	0.947:	0.946:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	121 :	127 :	135 :	146 :	162 :	181 :	199 :	214 :	226 :	234 :
Уоп:	0.84 :	0.77 :	0.73 :	0.68 :	0.65 :	0.64 :	0.65 :	0.68 :	0.73 :	0.78 :
301:	89.7 :	89.7 :	89.6 :	89.6 :	89.6 :	89.6 :	89.6 :	89.6 :	89.7 :	89.7 :
y= 781 :	Y-строка 4 Smax= 0.949 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.947:	0.947:	0.947:	0.948:	0.948:	0.949:	0.948:	0.948:	0.947:	0.947:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	112 :	116 :	123 :	135 :	154 :	181 :	208 :	226 :	237 :	244 :
Уоп:	0.80 :	0.74 :	0.68 :	0.63 :	0.59 :	0.56 :	0.59 :	0.63 :	0.69 :	0.75 :
301:	89.7 :	89.7 :	89.6 :	89.6 :	89.5 :	89.5 :	89.5 :	89.6 :	89.7 :	89.7 :
y= 531 :	Y-строка 5 Smax= 0.949 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.947:	0.947:	0.948:	0.948:	0.949:	0.949:	0.948:	0.948:	0.947:	0.947:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	101 :	104 :	108 :	116 :	135 :	182 :	227 :	245 :	252 :	257 :
Уоп:	0.78 :	0.72 :	0.65 :	0.59 :	0.56 :	0.50 :	0.56 :	0.59 :	0.65 :	0.73 :
301:	89.7 :	89.6 :	89.6 :	89.5 :	89.4 :	89.4 :	89.4 :	89.5 :	89.6 :	89.7 :
y= 281 :	Y-строка 6 Smax= 0.949 долей ПДК (x= 462.0; напр.ветра=272)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.947:	0.947:	0.948:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.948:	0.947:	0.947:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	90 :	89 :	89 :	89 :	88 :	322 :	272 :	271 :	271 :	270 :
Уоп:	0.77 :	0.71 :	0.64 :	0.56 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.59 :	0.64 :	0.71 :
301:	89.7 :	89.6 :	89.6 :	89.5 :	89.4 :	89.8 :	89.4 :	89.5 :	89.6 :	89.7 :
y= 31 :	Y-строка 7 Smax= 0.949 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.947:	0.947:	0.948:	0.948:	0.949:	0.949:	0.948:	0.948:	0.947:	0.947:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	78 :	75 :	71 :	62 :	43 :	358 :	315 :	297 :	289 :	284 :
Уоп:	0.78 :	0.71 :	0.65 :	0.59 :	0.56 :	0.50 :	0.56 :	0.59 :	0.66 :	0.73 :
301:	89.7 :	89.6 :	89.6 :	89.5 :	89.4 :	89.4 :	89.5 :	89.5 :	89.6 :	89.7 :
y= -219 :	Y-строка 8 Smax= 0.949 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc :	0.947:	0.947:	0.947:	0.948:	0.948:	0.949:	0.948:	0.948:	0.947:	0.947:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	68 :	63 :	56 :	44 :	26 :	359 :	333 :	315 :	304 :	297 :
Уоп:	0.81 :	0.75 :	0.68 :	0.63 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.63 :	0.69 :	0.75 :
301:	89.7 :	89.7 :	89.6 :	89.6 :	89.5 :	89.5 :	89.5 :	89.6 :	89.6 :	89.7 :

```

~~~~~
y= -469 : Y-строка 9  Cmax= 0.948 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)
x= -1038 : -788 : -538 : -288 : -38 : 212 : 462 : 712 : 962 : 1212 : 1462 :
Qc : 0.946 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.948 : 0.948 : 0.948 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.946 :
Cф : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 :
Фоп : 59 : 53 : 44 : 33 : 18 : 359 : 341 : 326 : 315 : 307 : 301 :
Uоп : 0.84 : 0.78 : 0.73 : 0.69 : 0.65 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.78 : 0.85 :
301 : 89.7 : 89.7 : 89.6 : 89.6 : 89.6 : 89.6 : 89.6 : 89.6 : 89.7 : 89.7 : 89.7 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -719 : Y-строка 10  Cmax= 0.947 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)
x= -1038 : -788 : -538 : -288 : -38 : 212 : 462 : 712 : 962 : 1212 : 1462 :
Qc : 0.946 : 0.946 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.946 : 0.946 : 0.946 :
Cф : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 :
Фоп : 51 : 45 : 36 : 26 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 : 309 :
Uоп : 0.89 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.78 : 0.84 : 0.89 :
301 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.6 : 89.6 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -969 : Y-строка 11  Cmax= 0.947 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)
x= -1038 : -788 : -538 : -288 : -38 : 212 : 462 : 712 : 962 : 1212 : 1462 :
Qc : 0.946 : 0.946 : 0.946 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.946 : 0.946 : 0.946 :
Cф : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 : 0.945 :
Фоп : 45 : 38 : 31 : 21 : 11 : 0 : 348 : 338 : 329 : 321 : 315 :
Uоп : 0.94 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.82 : 0.85 : 0.89 : 0.95 :
301 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 : 89.7 :
~~~~~

```

условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
выполнено (вклад NO2 > 80%) во всех 121 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №кР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 31.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9493692 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. в таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
	-ист.	-	---М--(Мг)--	-С[доли ПДК]-			-----b=С/М-----
				0.9452000	99.56	(вклад источников 0.44%)	
1	0001	T	0.2140	0.0041692	100.00	100.00	0.019482980

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 212 м; Y= 281
Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м
Шаг сетки (dx=dy) : D= 250 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.946	0.946	0.946	0.947	0.947	0.947	0.947	0.947	0.946	0.946	0.946	- 1
2-	0.946	0.946	0.947	0.947	0.947	0.947	0.947	0.947	0.947	0.946	0.946	- 2
3-	0.946	0.947	0.947	0.947	0.948	0.948	0.948	0.947	0.947	0.947	0.946	- 3
4-	0.947	0.947	0.947	0.948	0.948	0.949	0.948	0.948	0.947	0.947	0.947	- 4
5-	0.947	0.947	0.948	0.948	0.949	0.949	0.949	0.948	0.948	0.947	0.947	- 5
6-^	0.947	0.947	0.948	0.949	0.949	0.945	0.949	0.949	0.948	0.947	0.947	- 6
7-	0.947	0.947	0.948	0.948	0.949	0.949	0.949	0.948	0.948	0.947	0.947	- 7
8-	0.947	0.947	0.947	0.948	0.948	0.949	0.948	0.948	0.947	0.947	0.947	- 8
9-	0.946	0.947	0.947	0.947	0.948	0.948	0.948	0.947	0.947	0.947	0.946	- 9
10-	0.946	0.946	0.947	0.947	0.947	0.947	0.947	0.947	0.947	0.946	0.946	-10
11-	0.946	0.946	0.946	0.947	0.947	0.947	0.947	0.947	0.946	0.946	0.946	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.9493692
Достигается в точке с координатами: Xм = 212.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = 31.0 м
При опасном направлении ветра : 358 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 15
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию

~~~~~  
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 ~~~~~

y=	687:	587:	475:	337:	262:	87:	50:	770:	587:	537:	337:	304:	87:	70:	-163:
x=	1343:	1356:	1370:	1389:	1398:	1421:	1426:	1435:	1439:	1440:	1444:	1445:	1449:	1449:	1454:
Qc :	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:	0.947:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	251:	256:	261:	268:	271:	279:	281:	249:	256:	259:	268:	269:	279:	280:	290:
Уоп:	0.78:	0.77:	0.77:	0.76:	0.77:	0.77:	0.77:	0.80:	0.78:	0.78:	0.77:	0.77:	0.78:	0.78:	0.80:
301:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:	89.7:

Условие на доминирование NO2 (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6007
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 15 расчетных точках.
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
 министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9468015 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 261 град.
 и скорости ветра 0.77 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
----	----	----	М-(Мг)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	b=C/М-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	T	0.2140	0.0016015	100.00	100.00	0.007483909

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 57

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию

~~~~~  
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 ~~~~~

y=	280:	339:	398:	455:	510:	562:	611:	655:	694:	728:	755:	777:	791:	799:	799:
x=	-320:	-318:	-310:	-295:	-274:	-246:	-212:	-172:	-128:	-79:	-27:	29:	86:	145:	204:
Qc :	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	89:	95:	102:	108:	115:	121:	128:	134:	141:	147:	154:	160:	167:	173:	180:
Уоп:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.57:	0.59:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	793:	780:	760:	750:	723:	691:	653:	609:	589:	542:	490:	435:	378:	320:	261:
x=	263:	321:	376:	401:	454:	504:	549:	590:	605:	640:	669:	692:	708:	718:	720:
Qc :	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	187:	193:	200:	203:	210:	217:	224:	230:	233:	240:	247:	253:	260:	267:	273:
Уоп:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.57:	0.59:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	202:	144:	87:	33:	-17:	-63:	-105:	-142:	-172:	-197:	-215:	-226:	-230:	-227:	-217:
x=	715:	704:	685:	661:	629:	593:	551:	504:	453:	399:	343:	285:	226:	166:	108:
Qc :	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	280:	286:	293:	299:	306:	312:	319:	325:	332:	338:	345:	351:	358:	4:	11:
Уоп:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	-201:	-177:	-148:	-112:	-82:	-42:	4:	54:	107:	163:	221:	280:			
x=	51:	-3:	-55:	-102:	-142:	-185:	-223:	-255:	-281:	-301:	-314:	-320:			
Qc :	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:	0.949:			
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:			
Фоп:	17:	24:	31:	37:	43:	50:	56:	63:	69:	76:	82:	89:			
Уоп:	0.57:	0.57:	0.59:	0.59:	0.59:	0.57:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:			
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:			

Условие на доминирование NO2 (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6007
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 57 расчетных точках.
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
 министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9486202 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 233 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 1. в таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
	ИСТ.		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.9452000	99.64	(Вклад источников 0.36%)	
1	0001	T	0.2140	0.0034202	100.00	100.00	0.015982695

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 – Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 536

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cf - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]
301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию	

-при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатаются

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

y=	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-218:	-218:	-218:	-218:
x=	-121:	-121:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-123:	-123:
Qc :	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:	33:
Uоп:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	-217:	-215:	-212:	-204:	-187:	-169:	-151:	-121:	-90:	-60:	-60:	-60:	-60:	-59:	-59:
x=	-125:	-128:	-135:	-148:	-173:	-195:	-217:	-240:	-264:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-289:
Qc :	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	33:	33:	34:	36:	38:	41:	44:	47:	51:	55:	55:	55:	55:	55:	55:
Uоп:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	-59:	-59:	-59:	-59:	-57:	-55:	-50:	-39:	-18:	7:	31:	31:	31:	31:	31:
x=	-289:	-289:	-289:	-289:	-291:	-293:	-299:	-309:	-328:	-345:	-362:	-362:	-362:	-362:	-363:
Qc :	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	55:	55:	55:	55:	55:	55:	56:	57:	60:	63:	65:	65:	65:	65:	66:
Uоп:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	33:	33:	33:	33:	33:	33:
x=	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:
Qc :	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	33:	33:	33:	33:	34:	34:	38:	45:	59:	88:	118:	148:	192:	237:	281:
x=	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-364:	-366:	-370:	-378:	-385:	-392:	-401:	-410:	-419:
Qc :	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	66:	67:	68:	71:	74:	77:	81:	85:	89:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60:	0.61:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	281:	281:	281:	281:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	283:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
Qc :	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	284:	284:	284:	284:	284:	284:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:
Qc :	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:	0.948:
Cf :	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:	0.945:
Фоп:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:
Uоп:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:
301:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:	89.5:

y=	284:	285:	290:	298:	315:	349:	381:	413:	452:	492:	531:	531:	531:	531:	531:
x=	-418:	-418:	-418:	-416:	-413:	-408:	-402:	-396:	-387:	-379:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:

[illegible]

Cф : 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945:
 Фоп: 327: 327: 327: 328: 329: 331: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336:
 Уоп: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61:
 301: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5:

y= -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280:
 x= 461: 461: 461: 461: 461: 460: 460: 460: 460: 460: 460: 460: 460: 460: 460:
 Qc : 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948:
 Cф : 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945:
 Фоп: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336: 336:
 Уоп: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61:
 301: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5:

y= -280: -281: -282: -284: -287: -295: -302: -309: -318: -327: -336: -336: -336: -336: -336:
 x= 459: 459: 455: 448: 434: 405: 375: 344: 300: 256: 212: 212: 212: 212: 212:
 Qc : 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948:
 Cф : 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945:
 Фоп: 336: 336: 336: 337: 338: 341: 344: 347: 351: 355: 359: 359: 359: 359:
 Уоп: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61:
 301: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5:

y= -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -335: -335: -335: -335: -335:
 x= 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 210: 210: 210: 210: 210:
 Qc : 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948:
 Cф : 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945:
 Фоп: 359: 359: 359: 359: 359: 359: 359: 359: 359: 359: 0: 0: 0: 0:
 Уоп: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61:
 301: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5:

y= -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -334: -333:
 x= 210: 210: 210: 210: 210: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 208: 203: 195:
 Qc : 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948:
 Cф : 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945:
 Фоп: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0:
 Уоп: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61:
 301: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5:

y= -330: -324: -318: -312: -303: -294: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285:
 x= 178: 144: 112: 80: 41: 1: -38: -38: -38: -38: -38: -38: -39: -39: -39:
 Qc : 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948:
 Cф : 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945:
 Фоп: 3: 6: 9: 12: 15: 19: 23: 23: 23: 23: 23: 23: 23: 23:
 Уоп: 0.61: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61:
 301: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5:

y= -285: -285: -285: -285: -285: -284: -282: -278: -270: -254: -237:
 x= -39: -39: -39: -39: -39: -41: -44: -50: -61: -82: -102:
 Qc : 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948: 0.948:
 Cф : 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945: 0.945:
 Фоп: 23: 23: 23: 23: 23: 23: 24: 24: 25: 28: 30:
 Уоп: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.60: 0.60:
 301: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5: 89.5:

Условие на доминирование NO₂ (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6007
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO₂ > 80%) во всех 536 расчетных точках.
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -288.0 м, Y= 634.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9482590 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 125 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (мг)	С [доли ПДК]	С [доли ПДК]	С [доли ПДК]	b=C/M
1	0001	T	0.2140	0.9452000	99.68	100.00	0.014294834

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 006 Актобе.
 Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
 301- % вклада NO₂ в суммарную концентрацию
 -при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
 -если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 306: 329: 353: 377: 342: 308: 273: 239: 214: 189: 165: 201: 237: 272: 308:
 x= 94: 127: 159: 191: 223: 255: 286: 318: 288: 257: 227: 193: 159: 125: 92:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002:
 Cф : 0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:

u= 334: 292: 292: 292: 249: 249: 249: 207:
 x= 182: 148: 188: 229: 187: 228: 268: 233:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:
 Cф : 0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:

Условие на доминирование NO2 (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6007
 выполнено (вклад NO2 > 80%) во всех 23 расчетных точках.
 Группу суммации можно не учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025228 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	код	тип	Выброс М- (Мг)	Вклад -С [доли ПДК]-	Вклад в %	Сумма %	коэфф. влияния b=C/М
1	0001	T	0.2140	0.0025228	100.00	100.00	0.011789127

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6031=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

код	тип	h	D	wo	v1	T	x1	y1	x2	y2	Alfa	F	КР	ди	Выброс
ист.	ист.	м	м	м/с	м/с	град	м	м	м	м	град	г/с	г/с	г/с	г/с
0001	T	50.0	0.43	10.05	1.43	0.0	205.00	290.00				3.0	1.00	0	0.0130000
0001	T	50.0	0.43	10.05	1.43	0.0	205.00	290.00				3.0	1.00	0	0.0130000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
 Группа суммации :6031=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- для групп суммации выброс $M_q = M_1/\text{ПДК}_1 + \dots + M_n/\text{ПДК}_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/\text{ПДК}_1 + \dots + C_{mn}/\text{ПДК}_n$									
источники				их расчетные параметры					
Номер	код	M_q	тип	C_m	U_m	X_m			
п/п	ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0001	17.333334	т	1.016278	0.50	142.5			
Суммарный $M_q = 17.333334$ (сумма $M_q/\text{ПДК}$ по всем примесям)									
Сумма C_m по всем источникам = 1.016278 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
 Группа суммации :6031=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6031=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]	
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]	
-при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается			
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются			

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

y= 1531 :	Y-строка 1 Smax= 0.130 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.075:	0.088:	0.102:	0.116:	0.127:	0.130:	0.126:	0.115:	0.102:	0.087:	0.074:
Фоп: 135 :	141 :	149 :	158 :	169 :	180 :	192 :	202 :	211 :	219 :	225 :
Уоп: 2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.59 :	1.38 :	1.30 :	1.39 :	1.62 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :
y= 1281 :	Y-строка 2 Smax= 0.187 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.088:	0.107:	0.131:	0.157:	0.179:	0.187:	0.178:	0.156:	0.129:	0.106:	0.087:
Фоп: 129 :	135 :	143 :	154 :	166 :	180 :	195 :	207 :	217 :	225 :	232 :
Уоп: 2.00 :	2.00 :	1.30 :	1.13 :	1.05 :	1.02 :	1.05 :	1.14 :	1.31 :	2.00 :	2.00 :
y= 1031 :	Y-строка 3 Smax= 0.288 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.102:	0.131:	0.171:	0.220:	0.268:	0.288:	0.266:	0.217:	0.168:	0.129:	0.101:
Фоп: 121 :	127 :	135 :	146 :	162 :	181 :	199 :	214 :	226 :	234 :	239 :
Уоп: 2.00 :	1.30 :	1.08 :	0.94 :	0.88 :	0.85 :	0.88 :	0.95 :	1.08 :	1.31 :	2.00 :
y= 781 :	Y-строка 4 Smax= 0.482 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.116:	0.157:	0.220:	0.314:	0.426:	0.482:	0.420:	0.308:	0.216:	0.154:	0.114:
Фоп: 112 :	116 :	123 :	135 :	154 :	181 :	208 :	226 :	237 :	244 :	249 :
Уоп: 1.58 :	1.13 :	0.94 :	0.82 :	0.74 :	0.71 :	0.74 :	0.84 :	0.96 :	1.14 :	1.65 :
y= 531 :	Y-строка 5 Smax= 0.847 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.126:	0.178:	0.267:	0.425:	0.676:	0.847:	0.661:	0.413:	0.261:	0.174:	0.124:
Фоп: 101 :	104 :	108 :	116 :	135 :	182 :	227 :	245 :	252 :	257 :	259 :
Уоп: 1.39 :	1.05 :	0.88 :	0.74 :	0.62 :	0.57 :	0.63 :	0.75 :	0.88 :	1.06 :	1.41 :
y= 281 :	Y-строка 6 Smax= 0.843 долей ПДК (x= -38.0; напр.ветра= 88)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.130:	0.186:	0.287:	0.480:	0.843:	0.035:	0.818:	0.465:	0.279:	0.182:	0.128:
Фоп: 90 :	89 :	89 :	89 :	88 :	322 :	272 :	271 :	271 :	271 :	270 :
Уоп: 1.30 :	1.03 :	0.85 :	0.71 :	0.57 :	0.50 :	0.59 :	0.72 :	0.86 :	1.03 :	1.33 :
y= 31 :	Y-строка 7 Smax= 0.814 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.126:	0.177:	0.264:	0.417:	0.657:	0.814:	0.642:	0.407:	0.258:	0.173:	0.124:
Фоп: 78 :	75 :	71 :	62 :	43 :	358 :	315 :	297 :	289 :	284 :	282 :
Уоп: 1.39 :	1.05 :	0.88 :	0.75 :	0.63 :	0.59 :	0.64 :	0.75 :	0.89 :	1.05 :	1.41 :
y= -219 :	Y-строка 8 Smax= 0.463 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.115:	0.155:	0.216:	0.306:	0.411:	0.463:	0.406:	0.301:	0.212:	0.152:	0.113:
Фоп: 68 :	63 :	56 :	44 :	26 :	359 :	333 :	315 :	304 :	297 :	292 :
Уоп: 1.63 :	1.14 :	0.95 :	0.83 :	0.75 :	0.72 :	0.75 :	0.84 :	0.96 :	1.15 :	1.71 :
y= -469 :	Y-строка 9 Smax= 0.278 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.101:	0.129:	0.168:	0.215:	0.259:	0.278:	0.257:	0.212:	0.165:	0.127:	0.100:
Фоп: 59 :	53 :	44 :	33 :	18 :	359 :	341 :	326 :	315 :	307 :	301 :
Уоп: 2.00 :	1.31 :	1.09 :	0.96 :	0.89 :	0.86 :	0.89 :	0.96 :	1.09 :	1.36 :	2.00 :
y= -719 :	Y-строка 10 Smax= 0.182 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.087:	0.106:	0.128:	0.153:	0.174:	0.182:	0.173:	0.152:	0.127:	0.105:	0.086:
Фоп: 51 :	45 :	36 :	26 :	14 :	0 :	346 :	333 :	323 :	315 :	309 :
Уоп: 2.00 :	2.00 :	1.32 :	1.14 :	1.06 :	1.03 :	1.06 :	1.15 :	1.36 :	2.00 :	2.00 :
y= -969 :	Y-строка 11 Smax= 0.127 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.074:	0.087:	0.101:	0.114:	0.124:	0.127:	0.123:	0.113:	0.100:	0.086:	0.073:
Фоп: 45 :	38 :	31 :	21 :	11 :	0 :	348 :	338 :	329 :	321 :	315 :
Уоп: 2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.67 :	1.42 :	1.36 :	1.41 :	1.71 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 531.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8465611 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф.влияния
-ист.-	---	---	М-(мг)---	С[доли ПДК]---	---	---	b=C/M ----
1	0001	T	17.3333	0.8465611	100.00	100.00	0.048840161

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актобе.

объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Группа суммации :6031=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
 координаты центра : X= 212 м; Y= 281
 Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м
 Шаг сетки (dx=dy) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	----
1-	0.075	0.088	0.102	0.116	0.127	0.130	0.126	0.115	0.102	0.087	0.074	- 1
2-	0.088	0.107	0.131	0.157	0.179	0.187	0.178	0.156	0.129	0.106	0.087	- 2
3-	0.102	0.131	0.171	0.220	0.268	0.288	0.266	0.217	0.168	0.129	0.101	- 3
4-	0.116	0.157	0.220	0.314	0.426	0.482	0.420	0.308	0.216	0.154	0.114	- 4
5-	0.126	0.178	0.267	0.425	0.676	0.847	0.661	0.413	0.261	0.174	0.124	- 5
6-^	0.130	0.186	0.287	0.480	0.843	0.035	0.818	0.465	0.279	0.182	0.128	- 6
7-	0.126	0.177	0.264	0.417	0.657	0.814	0.642	0.407	0.258	0.173	0.124	- 7
8-	0.115	0.155	0.216	0.306	0.411	0.463	0.406	0.301	0.212	0.152	0.113	- 8
9-	0.101	0.129	0.168	0.215	0.259	0.278	0.257	0.212	0.165	0.127	0.100	- 9
10-	0.087	0.106	0.128	0.153	0.174	0.182	0.173	0.152	0.127	0.105	0.086	-10
11-	0.074	0.087	0.101	0.114	0.124	0.127	0.123	0.113	0.100	0.086	0.073	-11
----	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	----

в целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> см = 0.8465611
 Достигается в точке с координатами: хм = 212.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 5) ум = 531.0 м
 При опасном направлении ветра : 182 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6031=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 15
 фоновая концентрация не задана
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка_обозначений
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
 ~~~~~  
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 687:   | 587:   | 475:   | 337:   | 262:   | 87:    | 50:    | 770:   | 587:   | 537:   | 337:   | 304:   | 87:    | 70:    | -163:  |
| х=   | 1343:  | 1356:  | 1370:  | 1389:  | 1398:  | 1421:  | 1426:  | 1435:  | 1439:  | 1440:  | 1444:  | 1445:  | 1449:  | 1449:  | 1454:  |
| Qc : | 0.137: | 0.140: | 0.142: | 0.141: | 0.139: | 0.132: | 0.130: | 0.118: | 0.126: | 0.127: | 0.131: | 0.131: | 0.127: | 0.127: | 0.117: |
| Фоп: | 251 :  | 256 :  | 261 :  | 268 :  | 271 :  | 279 :  | 281 :  | 249 :  | 256 :  | 259 :  | 268 :  | 269 :  | 279 :  | 280 :  | 290 :  |
| Уоп: | 1.26 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.23 : | 1.30 : | 1.31 : | 1.52 : | 1.39 : | 1.36 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.36 : | 1.38 : | 1.56 : |

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

Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1415948 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 261 град.  
 и скорости ветра 1.22 м/с

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

| НОМ. | Код  | Тип | Выброс    | Вклад          | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|-----------|----------------|-----------|---------|----------------|
| 1    | ист. | --- | М-(Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----     | -----   | b=C/М ----     |
| 1    | 0001 | Т   | 17.3333   | 0.1415948      | 100.00    | 100.00  | 0.008168945    |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6031=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 57  
 фоновая концентрация не задана  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с]  
 ~~~~~  
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	281:	281:	281:	281:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	283:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:
Fon:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	284:	284:	284:	284:	284:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-418:	-418:	-418:	-418:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:
Fon:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:	89:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	284:	285:	290:	298:	315:	349:	381:	413:	452:	492:	531:	531:	531:	531:
x=	-418:	-418:	-418:	-416:	-413:	-408:	-402:	-396:	-387:	-379:	-370:	-370:	-370:	-370:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.364:	: 0.365:	: 0.366:	: 0.369:	: 0.370:	: 0.370:	: 0.370:	: 0.367:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:
Fon:	89:	90:	90:	91:	92:	95:	99:	102:	105:	109:	113:	113:	113:	113:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	531:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	532:	533:	535:	538:
x=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-369:	-368:	-366:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.364:
Fon:	113:	113:	113:	113:	113:	113:	113:	113:	113:	113:	113:	113:	113:	114:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	560:	587:	611:	634:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:	635:
x=	-352:	-332:	-310:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-287:	-287:
QC	: 0.366:	: 0.370:	: 0.376:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:
Fon:	116:	119:	122:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:
Uon:	0.78:	0.78:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:
~~														
y=	636:	636:	637:	640:	646:	658:	679:	699:	718:	739:	760:	781:	781:	781:
x=	-287:	-287:	-286:	-285:	-281:	-274:	-259:	-242:	-225:	-198:	-170:	-142:	-142:	-142:
QC	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.379:	: 0.379:	: 0.378:	: 0.377:	: 0.376:	: 0.375:	: 0.379:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:
Fon:	125:	125:	125:	126:	126:	128:	130:	132:	135:	138:	141:	145:	145:	145:
Uon:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:
~~														
y=	781:	781:	782:	782:	783:	784:	787:	793:	804:	826:	845:	864:	864:	864:
x=	-142:	-142:	-142:	-141:	-141:	-139:	-137:	-131:	-119:	-94:	-66:	-38:	-38:	-38:
QC	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.380:	: 0.379:	: 0.378:	: 0.377:	: 0.375:	: 0.370:	: 0.367:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:
Fon:	145:	145:	145:	145:	145:	145:	146:	146:	148:	151:	154:	157:	157:	157:
Uon:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	865:	865:	865:	865:	865:	865:
x=	-38:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-36:	-36:	-36:	-36:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:
Fon:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	866:	868:	871:	878:	884:	890:	898:
x=	-36:	-36:	-36:	-36:	-35:	-35:	-35:	-31:	-24:	-10:	19:	50:	80:	124:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.364:	: 0.364:	: 0.366:	: 0.368:	: 0.370:	: 0.371:	: 0.370:
Fon:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	158:	158:	160:	162:	165:	168:	172:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	914:	914:	914:	914:	914:	914:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:
x=	212:	212:	212:	212:	212:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:
Fon:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:
x=	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	215:	215:	215:	215:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:
Fon:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	913:	913:	913:	912:	911:	907:	901:	894:	888:	878:	868:	858:	858:	858:
x=	215:	215:	216:	221:	230:	247:	280:	313:	345:	384:	423:	462:	462:	462:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.364:	: 0.365:	: 0.367:	: 0.369:	: 0.370:	: 0.370:	: 0.370:	: 0.367:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:
Fon:	181:	181:	181:	181:	182:	184:	187:	190:	193:	197:	201:	204:	204:	204:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	858:	858:	858:	858:	858:	858:	857:	857:	857:	857:	857:	856:	854:	850:
x=	462:	462:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	464:	465:	469:	475:
QC	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.363:	: 0.364:	: 0.364:
Fon:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	205:	205:	205:	206:
Uon:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
~~														
y=	822:	802:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	780:	780:	780:
x=	513:	534:	556:	556:	556:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	558:

y=	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:
x=	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	210:	210:	210:	210:	210:
Qc :	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:
Фоп:	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :
Uоп:	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :

y=	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-334:	-333:
x=	210:	210:	210:	210:	210:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	208:	195:
Qc :	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.361:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.363:
Фоп:	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	0 :	1 :
Uоп:	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :

y=	-330:	-324:	-318:	-312:	-303:	-294:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:
x=	178:	144:	112:	80:	41:	1:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-39:	-39:	-39:
Qc :	0.365:	0.368:	0.369:	0.370:	0.369:	0.367:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:
Фоп:	3 :	6 :	9 :	12 :	15 :	19 :	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :
Uоп:	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :

y=	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-284:	-282:	-278:	-270:	-254:	-237:
x=	-39:	-39:	-39:	-39:	-39:	-41:	-44:	-50:	-61:	-82:	-102:
Qc :	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.362:	0.363:	0.364:	0.365:	0.369:	0.374:
Фоп:	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :	24 :	24 :	25 :	28 :	30 :
Uоп:	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3800130 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 145 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
---	ист.	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	-----
1	0001	T	17.3333	0.3800130	100.00	100.00	0.021923870

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6031=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0325 мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]		
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]		
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]		
~~			
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается			
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются			
~~			

y=	306:	329:	353:	377:	342:	308:	273:	239:	214:	189:	165:	201:	237:	272:	308:
x=	94:	127:	159:	191:	223:	255:	286:	318:	288:	257:	227:	193:	159:	125:	92:
Qc :	0.982:	0.851:	0.768:	0.853:	0.511:	0.479:	0.813:	1.008:	0.983:	0.987:	1.012:	0.871:	0.689:	0.800:	0.991:
Фоп:	98 :	117 :	144 :	171 :	199 :	250 :	282 :	294 :	313 :	333 :	350 :	8 :	41 :	78 :	99 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	334:	292:	292:	292:	249:	249:	249:	207:
x=	182:	148:	188:	229:	187:	228:	268:	233:
Qc :	0.445:	0.539:	0.074:	0.133:	0.373:	0.399:	0.735:	0.850:
Фоп:	152 :	92 :	96 :	265 :	24 :	331 :	303 :	341 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0116630 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
---	ист.	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	-----
1	0001	T	17.3333	1.0116630	100.00	100.00	0.058365285

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.173:	0.195:	0.225:	0.262:	0.298:	0.313:	0.296:	0.260:	0.223:	0.193:	0.172:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 121:	127:	135:	146:	162:	181:	199:	214:	226:	234:	239:
Uоп: 2.00:	1.30:	1.07:	0.94:	0.87:	0.85:	0.88:	0.94:	1.07:	1.30:	2.00:
ви : 0.077:	0.099:	0.129:	0.166:	0.202:	0.217:	0.200:	0.164:	0.127:	0.097:	0.076:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y= 781 :	Y-строка 4 Cmax= 0.459 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=181)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.183:	0.214:	0.262:	0.333:	0.416:	0.459:	0.412:	0.328:	0.259:	0.212:	0.182:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 112:	116:	123:	135:	154:	181:	208:	226:	237:	244:	249:
Uоп: 1.56:	1.13:	0.94:	0.82:	0.74:	0.71:	0.74:	0.82:	0.95:	1.14:	1.63:
ви : 0.087:	0.118:	0.166:	0.236:	0.320:	0.363:	0.316:	0.232:	0.163:	0.116:	0.086:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y= 531 :	Y-строка 5 Cmax= 0.732 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=182)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.191:	0.230:	0.297:	0.416:	0.605:	0.732:	0.593:	0.407:	0.292:	0.228:	0.190:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 101:	104:	108:	116:	135:	182:	227:	245:	252:	257:	259:
Uоп: 1.38:	1.05:	0.87:	0.74:	0.62:	0.57:	0.63:	0.75:	0.88:	1.06:	1.37:
ви : 0.095:	0.134:	0.201:	0.320:	0.509:	0.636:	0.497:	0.311:	0.196:	0.131:	0.094:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y= 281 :	Y-строка 6 Cmax= 0.730 долей ПДК (x= -38.0; напр.ветра= 88)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.194:	0.236:	0.312:	0.457:	0.730:	0.122:	0.711:	0.446:	0.306:	0.233:	0.192:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 90:	89:	89:	88:	88:	322:	272:	271:	271:	271:	270:
Uоп: 1.30:	1.02:	0.85:	0.71:	0.57:	0.50:	0.57:	0.72:	0.86:	1.04:	1.31:
ви : 0.098:	0.140:	0.216:	0.361:	0.634:	0.026:	0.615:	0.350:	0.210:	0.137:	0.096:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y= 31 :	Y-строка 7 Cmax= 0.708 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=358)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.191:	0.229:	0.295:	0.410:	0.590:	0.708:	0.579:	0.402:	0.290:	0.227:	0.189:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 78:	75:	71:	62:	43:	358:	315:	297:	289:	284:	282:
Uоп: 1.38:	1.05:	0.88:	0.74:	0.63:	0.59:	0.64:	0.75:	0.89:	1.06:	1.40:
ви : 0.095:	0.133:	0.199:	0.314:	0.494:	0.612:	0.483:	0.306:	0.194:	0.131:	0.093:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y= -219 :	Y-строка 8 Cmax= 0.445 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.183:	0.213:	0.259:	0.327:	0.405:	0.445:	0.402:	0.322:	0.256:	0.211:	0.181:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 68:	63:	56:	44:	26:	359:	333:	315:	304:	297:	292:
Uоп: 1.60:	1.13:	0.95:	0.84:	0.75:	0.72:	0.76:	0.84:	0.97:	1.14:	1.67:
ви : 0.087:	0.117:	0.163:	0.231:	0.309:	0.349:	0.305:	0.226:	0.160:	0.115:	0.085:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y= -469 :	Y-строка 9 Cmax= 0.306 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=359)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.172:	0.193:	0.222:	0.258:	0.292:	0.306:	0.290:	0.256:	0.221:	0.192:	0.172:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 59:	53:	44:	33:	18:	359:	341:	326:	315:	307:	301:
Uоп: 2.00:	1.30:	1.08:	0.96:	0.88:	0.86:	0.89:	0.97:	1.09:	1.31:	2.00:
ви : 0.076:	0.097:	0.126:	0.162:	0.195:	0.209:	0.194:	0.160:	0.124:	0.096:	0.075:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y= -719 :	Y-строка 10 Cmax= 0.233 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.162:	0.176:	0.193:	0.212:	0.227:	0.233:	0.226:	0.211:	0.192:	0.175:	0.161:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 51:	45:	36:	26:	14:	0:	346:	333:	323:	315:	309:
Uоп: 2.00:	2.00:	1.31:	1.14:	1.06:	1.04:	1.06:	1.14:	1.31:	2.00:	2.00:
ви : 0.066:	0.080:	0.097:	0.116:	0.131:	0.137:	0.130:	0.114:	0.096:	0.079:	0.065:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y= -969 :	Y-строка 11 Cmax= 0.192 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qc : 0.152:	0.162:	0.172:	0.182:	0.189:	0.192:	0.189:	0.181:	0.171:	0.161:	0.151:
Cф : 0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп: 45:	38:	31:	21:	11:	0:	348:	338:	329:	321:	315:
Uоп: 2.00:	2.00:	2.00:	1.64:	1.40:	1.32:	1.40:	1.68:	2.00:	2.00:	2.00:
ви : 0.056:	0.065:	0.076:	0.086:	0.093:	0.096:	0.093:	0.085:	0.075:	0.065:	0.055:
ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 531.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7324571 доли ПДКмр |
достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
вклады ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М				
1	0001	T	13.0708	0.0962000	13.13	100.00	0.048677564
				0.6362571	100.00		

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X=	212 м;	Y= 281
Длина и ширина	L=	2500 м;	B= 2500 м
Шаг сетки (dx=dy)	D=	250 м	

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.153	0.163	0.173	0.184	0.192	0.194	0.191	0.183	0.173	0.162	0.152	- 1
2-	0.163	0.177	0.195	0.214	0.231	0.237	0.230	0.213	0.194	0.176	0.162	- 2
3-	0.173	0.195	0.225	0.262	0.298	0.313	0.296	0.260	0.223	0.193	0.172	- 3
4-	0.183	0.214	0.262	0.333	0.416	0.459	0.412	0.328	0.259	0.212	0.182	- 4
5-	0.191	0.230	0.297	0.416	0.605	0.732	0.593	0.407	0.292	0.228	0.190	- 5
6-^	0.194	0.236	0.312	0.457	0.730	0.122	0.711	0.446	0.306	0.233	0.192	- 6
7-	0.191	0.229	0.295	0.410	0.590	0.708	0.579	0.402	0.290	0.227	0.189	- 7
8-	0.183	0.213	0.259	0.327	0.405	0.445	0.402	0.322	0.256	0.211	0.181	- 8
9-	0.172	0.193	0.222	0.258	0.292	0.306	0.290	0.256	0.221	0.192	0.172	- 9
10-	0.162	0.176	0.193	0.212	0.227	0.233	0.226	0.211	0.192	0.175	0.161	-10
11-	0.152	0.162	0.172	0.182	0.189	0.192	0.189	0.181	0.171	0.161	0.151	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

в целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.7324571

Достигается в точке с координатами: Хм = 212.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 531.0 м

При опасном направлении ветра : 182 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 15

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]		
Cф - фоновая концентрация	[доли ПДК]		
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]		
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]		
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]		
Ки - код источника для верхней строки Ви			

~при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается~

у=	687:	587:	475:	337:	262:	87:	50:	770:	587:	537:	337:	304:	87:	70:	-163:
х=	1343:	1356:	1370:	1389:	1398:	1421:	1426:	1435:	1439:	1440:	1444:	1445:	1449:	1449:	1454:
Qc :	0.199:	0.202:	0.203:	0.202:	0.201:	0.195:	0.194:	0.185:	0.191:	0.192:	0.195:	0.195:	0.192:	0.192:	0.184:
Cф :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	251 :	256 :	261 :	268 :	271 :	279 :	281 :	249 :	256 :	259 :	268 :	269 :	279 :	280 :	290 :
Uоп:	1.25 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.30 :	1.30 :	1.50 :	1.38 :	1.33 :	1.30 :	1.30 :	1.33 :	1.38 :	1.55 :
Ви :	0.103:	0.105:	0.107:	0.106:	0.105:	0.099:	0.098:	0.089:	0.095:	0.096:	0.098:	0.098:	0.096:	0.095:	0.088:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

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

Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2028846 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

вклады ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М				
1	0001	T	13.0708	0.0962000	47.42	100.00	0.008162028
				0.1066846	100.00		

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 57

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви - вклад источника в Qc	[доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	280:	339:	398:	455:	510:	562:	611:	655:	694:	728:	755:	777:	791:	799:	799:
x=	-320:	-318:	-310:	-295:	-274:	-246:	-212:	-172:	-128:	-79:	-27:	29:	86:	145:	204:
Qc :	0.433:	0.432:	0.432:	0.431:	0.431:	0.432:	0.432:	0.433:	0.434:	0.435:	0.437:	0.438:	0.440:	0.442:	0.444:
Cф :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	89:	95:	102:	108:	115:	121:	128:	134:	141:	147:	154:	160:	167:	173:	180:
Uоп:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.72:	0.72:	0.73:	0.71:	0.72:
Ви :	0.337:	0.336:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.336:	0.337:	0.338:	0.339:	0.340:	0.342:	0.344:	0.346:	0.348:
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	793:	780:	760:	750:	723:	691:	653:	609:	589:	542:	490:	435:	378:	320:	261:
x=	263:	321:	376:	401:	454:	504:	549:	590:	605:	640:	669:	692:	708:	718:	720:
Qc :	0.447:	0.449:	0.452:	0.452:	0.452:	0.452:	0.452:	0.452:	0.452:	0.450:	0.448:	0.445:	0.443:	0.441:	0.440:
Cф :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	187:	193:	200:	203:	210:	217:	224:	230:	233:	240:	247:	253:	260:	267:	273:
Uоп:	0.72:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.71:	0.72:	0.72:	0.71:	0.72:
Ви :	0.350:	0.353:	0.356:	0.356:	0.356:	0.356:	0.355:	0.356:	0.356:	0.354:	0.351:	0.349:	0.347:	0.345:	0.343:
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	202:	144:	87:	33:	-17:	-63:	-105:	-142:	-172:	-197:	-215:	-226:	-230:	-227:	-217:
x=	715:	704:	685:	661:	629:	593:	551:	504:	453:	399:	343:	285:	226:	166:	108:
Qc :	0.438:	0.437:	0.435:	0.434:	0.434:	0.433:	0.433:	0.433:	0.433:	0.433:	0.434:	0.435:	0.436:	0.438:	0.439:
Cф :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	280:	286:	293:	299:	306:	312:	319:	325:	332:	338:	345:	351:	358:	4:	11:
Uоп:	0.72:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.73:	0.72:	0.72:
Ви :	0.342:	0.340:	0.339:	0.338:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.338:	0.339:	0.340:	0.341:	0.343:
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	-201:	-177:	-148:	-112:	-82:	-42:	4:	54:	107:	163:	221:	280:
x=	51:	-3:	-55:	-102:	-142:	-185:	-223:	-255:	-281:	-301:	-314:	-320:
Qc :	0.441:	0.443:	0.445:	0.447:	0.445:	0.442:	0.440:	0.439:	0.437:	0.435:	0.434:	0.433:
Cф :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	17:	24:	31:	37:	43:	50:	56:	63:	69:	76:	82:	89:
Uоп:	0.71:	0.72:	0.72:	0.72:	0.72:	0.72:	0.73:	0.72:	0.72:	0.73:	0.73:	0.73:
Ви :	0.345:	0.347:	0.349:	0.351:	0.349:	0.346:	0.344:	0.342:	0.341:	0.339:	0.338:	0.337:
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

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

Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4522654 доли ПДКмр |

достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. в таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф.влияния
ист.	---	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	b=C/М
1	0001	T	13.0708	0.0962000	21.27	(вклад источников 78.73%)	0.027241185
				0.3560654	100.00	100.00	

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 536

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви - вклад источника в Qc	[доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 560: 587: 611: 634: 635: 635: 635: 635: 635: 635: 635: 635: 635: 635: 635:

x=	-352:	-332:	-310:	-288:	-288:	-288:	-288:	288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-288:	-287:	-287:
QC	0.372:	0.375:	0.379:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	116:	119:	122:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:
Уоп:	0.78:	0.78:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:
ВИ	0.276:	0.279:	0.283:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	636:	636:	637:	640:	646:	658:	679:	699:	718:	739:	760:	781:	781:	781:	781:	781:
x=	-287:	-287:	-286:	-285:	-281:	-274:	-259:	-242:	-225:	-198:	-170:	-142:	-142:	-142:	-142:	-142:
QC	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.381:	0.381:	0.380:	0.379:	0.379:	0.381:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	125:	125:	125:	126:	126:	128:	130:	132:	135:	138:	141:	145:	145:	145:	145:	145:
Уоп:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:
ВИ	0.286:	0.286:	0.286:	0.285:	0.285:	0.284:	0.283:	0.283:	0.283:	0.285:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	781:	781:	782:	782:	783:	784:	787:	793:	804:	826:	845:	864:	864:	864:	864:	864:
x=	-142:	-142:	-142:	-141:	-141:	-139:	-137:	-131:	-119:	-94:	-66:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:
QC	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.382:	0.381:	0.380:	0.378:	0.375:	0.373:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	145:	145:	145:	145:	145:	145:	146:	146:	148:	151:	154:	157:	157:	157:	157:	157:
Уоп:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ВИ	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.285:	0.285:	0.284:	0.282:	0.279:	0.276:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	864:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:
x=	-38:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-37:	-36:	-36:	-36:	-36:	-36:	-36:
QC	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:
Уоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ВИ	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	865:	865:	865:	865:	865:	865:	865:	866:	868:	871:	878:	884:	890:	898:	906:	906:
x=	-36:	-36:	-36:	-36:	-35:	-35:	-35:	-31:	-24:	-10:	19:	50:	80:	124:	168:	168:
QC	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.371:	0.372:	0.373:	0.375:	0.375:	0.375:	0.373:	0.373:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	157:	158:	158:	160:	162:	165:	168:	172:	177:	177:
Уоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ВИ	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.274:	0.274:	0.275:	0.277:	0.279:	0.279:	0.279:	0.277:	0.277:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	914:	914:	914:	914:	914:	914:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:
x=	212:	212:	212:	212:	212:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:	213:
QC	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:
Уоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ВИ	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:	913:
x=	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	214:	215:	215:	215:	215:	215:	215:
QC	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:	181:
Уоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ВИ	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	913:	913:	913:	912:	911:	907:	901:	894:	888:	878:	868:	858:	858:	858:	858:	858:
x=	215:	215:	216:	221:	230:	247:	280:	313:	345:	384:	423:	462:	462:	462:	462:	462:
QC	0.370:	0.370:	0.370:	0.370:	0.371:	0.372:	0.374:	0.375:	0.375:	0.375:	0.373:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	181:	181:	181:	181:	182:	184:	187:	190:	193:	197:	201:	204:	204:	204:	204:	204:
Уоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ВИ	0.273:	0.273:	0.274:	0.274:	0.275:	0.276:	0.278:	0.279:	0.279:	0.278:	0.276:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	858:	858:	858:	858:	858:	858:	857:	857:	857:	857:	857:	856:	854:	850:	841:	841:
x=	462:	462:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	463:	464:	465:	469:	475:	488:	488:
QC	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.370:	0.370:	0.370:	0.372:	0.372:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	204:	205:	205:	205:	206:	207:	207:
Уоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ВИ	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.274:	0.274:	0.275:	0.275:
КИ	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	822:	802:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	781:	780:	780:	780:	780:	780:
x=	513:	534:	556:	556:	556:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	557:	558:
QC	0.374:	0.378:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:	0.381:
СФ	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:	125:
Уоп:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:

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

y=	-72:	-98:	-121:	-144:	-169:	-194:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-220:	-220:	-220:
x=	695:	677:	657:	637:	603:	570:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:	536:
QC :	0.377:	0.376:	0.376:	0.376:	0.378:	0.379:	0.379:	0.379:	0.379:	0.379:	0.379:	0.379:	0.379:	0.379:	0.379:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	306:	309:	312:	315:	319:	323:	327:	327:	327:	327:	327:	327:	327:	327:	327:
Uоп:	0.77:	0.77:	0.78:	0.78:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:
ви :	0.281:	0.280:	0.280:	0.279:	0.282:	0.283:	0.282:	0.282:	0.282:	0.282:	0.282:	0.282:	0.282:	0.282:	0.282:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	-220:	-221:	-223:	-227:	-235:	-251:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	535:	534:	532:	528:	519:	501:	462:	462:	462:	462:	462:	461:	461:	461:	461:
QC :	0.378:	0.378:	0.378:	0.377:	0.376:	0.373:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	327:	327:	327:	328:	329:	331:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:
Uоп:	0.77:	0.77:	0.77:	0.77:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ви :	0.282:	0.282:	0.282:	0.281:	0.280:	0.277:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:	-280:
x=	461:	461:	461:	461:	461:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:	460:
QC :	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:	336:
Uоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ви :	0.272:	0.272:	0.272:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	-280:	-281:	-282:	-284:	-287:	-295:	-302:	-309:	-318:	-327:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:
x=	459:	459:	455:	448:	434:	405:	375:	344:	300:	256:	212:	212:	212:	212:	212:
QC :	0.369:	0.369:	0.369:	0.370:	0.371:	0.372:	0.374:	0.374:	0.374:	0.372:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	336:	336:	336:	337:	338:	341:	344:	347:	351:	355:	359:	359:	359:	359:	359:
Uоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ви :	0.273:	0.273:	0.273:	0.274:	0.274:	0.276:	0.277:	0.278:	0.278:	0.276:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-336:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:
x=	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	211:	210:	210:	210:	210:	210:
QC :	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	359:	0:	0:	0:	0:
Uоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ви :	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-335:	-334:	-333:
x=	210:	210:	210:	210:	210:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	209:	208:	203:	195:
QC :	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.369:	0.369:	0.370:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	1:
Uоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ви :	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.272:	0.273:	0.273:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	-330:	-324:	-318:	-312:	-303:	-294:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:
x=	178:	144:	112:	80:	41:	1:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-38:	-39:	-39:	-39:
QC :	0.371:	0.373:	0.374:	0.374:	0.374:	0.372:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	3:	6:	9:	12:	15:	19:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	23:
Uоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:
ви :	0.275:	0.277:	0.278:	0.278:	0.278:	0.276:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
y=	-285:	-285:	-285:	-285:	-285:	-284:	-282:	-278:	-270:	-254:	-237:				
x=	-39:	-39:	-39:	-39:	-39:	-41:	-44:	-50:	-61:	-82:	-102:				
QC :	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.370:	0.371:	0.374:	0.377:				
CF :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:				
Фоп:	23:	23:	23:	23:	23:	23:	24:	24:	25:	28:	30:				
Uоп:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.78:	0.77:				
ви :	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.274:	0.275:	0.278:	0.281:				
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:				

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -142.1 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3821875 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 145 град.

и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
ист.	ист.	ист.	М (мг)	С [доли ПДК]	ист.	ист.	b=С/М
1	0001	Т	13.0708	0.0962000	25.17	(Вклад источников 74.83%)	0.021879792
				0.2859875	100.00	100.00	

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Фоп - опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп - опасная скорость ветра	[м/с]
Ви - вклад источника в Qc	[доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 -при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 ~~~~~

y=	306:	329:	353:	377:	342:	308:	273:	239:	214:	189:	165:	201:	237:	272:	308:
x=	94:	127:	159:	191:	223:	255:	286:	318:	288:	257:	227:	193:	159:	125:	92:
Qc :	0.737:	0.639:	0.576:	0.640:	0.383:	0.359:	0.610:	0.757:	0.738:	0.741:	0.760:	0.653:	0.517:	0.600:	0.744:
Cф :	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:
Фоп:	98 :	117 :	144 :	171 :	199 :	250 :	282 :	294 :	313 :	333 :	350 :	8 :	41 :	78 :	99 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	334:	292:	292:	292:	249:	249:	249:	207:
x=	182:	148:	188:	229:	187:	228:	268:	233:
Qc :	0.334:	0.404:	0.055:	0.100:	0.280:	0.300:	0.551:	0.638:
Cф :	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:	0.0000:
Фоп:	152 :	92 :	96 :	265 :	24 :	331 :	303 :	341 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 226.8 м, Y= 164.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7595824 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 350 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада вкладчиков

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
	-ист.-		-М-(Мг)-	-С[доли ПДК]-			b=C/М
			Фоновая концентрация Cф	0.0000000	0.00	(Вклад источников 100%)	
1	0001	T	13.0708	0.7595824	100.00	100.00	0.058112703

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

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

код	тип	h	D	wo	v1	T	x1	y1	x2	y2	Alfa	F	КР	ди	Выброс
ист.		м	м	м/с	м3/с	градс	м	м	м	м	град			м	г/с
0001	T	50.0	0.43	10.05	1.43	0.0	205.00	290.00				3.0	1.00	0	0.0000167
6001	T	2.0	0.50	1.50	0.2940	0.0	220.00	270.00				3.0	1.00	0	0.0000101

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mп/ПДКп$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmп/ПДКп$						
Источники			их расчетные параметры			
Номер	код	тип	См	Um	Хм	
-п/п-	-ист.-		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	0001	T	0.000033	0.000002	0.50	142.5
2	6001	T	0.000020	0.002164	0.50	5.7
Суммарный $Mq = 0.000054$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 0.002166 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.
 Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост. N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0824000 0.1648000	0.1156000 0.2312000	0.0805000 0.1610000	0.0588000 0.1176000	0.1209000 0.2418000

Заказан учет затухания фона в зависимости от площади города S=400.0 км2

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 250

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие рп. 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие рп. 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 212, Y= 281

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 -Если в строке Sмах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  
 ~~~~~

y= 1531 :	Y-строка 1 Sмах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qс :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	135 :	140 :	148 :	158 :	168 :	180 :	192 :	202 :	212 :	218 :
Uоп:	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :
y= 1281 :	Y-строка 2 Sмах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qс :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	128 :	135 :	144 :	152 :	166 :	180 :	194 :	206 :	217 :	224 :
Uоп:	1.98 :	2.00 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	2.00 :
y= 1031 :	Y-строка 3 Sмах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qс :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	120 :	128 :	135 :	146 :	162 :	180 :	198 :	214 :	224 :	232 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :
y= 781 :	Y-строка 4 Sмах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=180)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qс :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	112 :	116 :	124 :	135 :	153 :	180 :	206 :	224 :	236 :	244 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 531 :	Y-строка 5 Sмах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qс :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	100 :	104 :	108 :	117 :	135 :	179 :	224 :	242 :	251 :	256 :
Uоп:	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.10 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	1.10 :	1.98 :	1.98 :
y= 281 :	Y-строка 6 Sмах= 0.166 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=144)									
x= -1038 :	-788:	-538:	-288:	-38:	212:	462:	712:	962:	1212:	1462:
Qс :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.166:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	92 :	144 :	268 :	270 :	270 :	270 :	270 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.10 :	0.93 :	0.63 :	2.00 :	1.10 :	1.98 :	1.98 :
Ви :						0.001:				
Ки :						6001:				

y= 31 : Y-строка 7	Стах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 2)
x= -1038	-788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
Qc : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Cф : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Фоп: 80	76: 72: 64: 46: 2: 315: 296: 288: 284: 280:
Uоп: 1.98	1.98: 1.98: 1.10: 1.01: 2.00: 1.10: 1.10: 1.98: 1.98: 1.98:
y= -219 : Y-строка 8	Стах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)
x= -1038	-788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
Qc : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Cф : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Фоп: 68	64: 57: 46: 28: 0: 334: 314: 304: 296: 292:
Uоп: 1.98	1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.10: 1.10: 1.10: 1.98: 1.98: 1.98:
y= -469 : Y-строка 9	Стах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)
x= -1038	-788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
Qc : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Cф : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Фоп: 60	54: 45: 34: 20: 0: 342: 326: 315: 307: 300:
Uоп: 1.98	2.00: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 2.00: 2.00: 2.00: 1.98:
y= -719 : Y-строка 10	Стах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)
x= -1038	-788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
Qc : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Cф : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Фоп: 52	44: 36: 27: 14: 0: 346: 334: 323: 316: 308:
Uоп: 1.98	1.98: 2.00: 2.00: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 2.00: 1.98: 1.98:
y= -969 : Y-строка 11	Стах= 0.165 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 0)
x= -1038	-788: -538: -288: -38: 212: 462: 712: 962: 1212: 1462:
Qc : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Cф : 0.165	0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
Фоп: 44	38: 31: 22: 12: 0: 348: 338: 328: 320: 316:
Uоп: 2.00	1.98: 2.00: 2.00: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 212.0 м, Y= 281.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1662479 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 144 град.

и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
-ист.	-	-	-М (Мг)-	-С [доли ПДК]-	-	-	-b=C/М-
Фоновая концентрация	Cф			0.1648000	99.13	(вклад источников 0.87%)	
1 6001	T		0.00002020	0.0014479	100.00	100.00	71.6776276
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 212 м; Y= 281
Длина и ширина	L= 2500 м; B= 2500 м
Шаг сетки (dx=dy)	D= 250 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	----
1-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	- 1
2-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	- 2
3-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	- 3
4-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	- 4
5-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	- 5
6-С	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.166	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	С- 6
7-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	- 7
8-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	- 8
9-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	- 9
10-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	-10
11-	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	-11
----	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	----

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1662479
Достигается в точке с координатами: Хм = 212.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 281.0 м
 При опасном направлении ветра : 144 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актобе.

Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 15

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 -при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 687:   | 587:   | 475:   | 337:   | 262:   | 87:    | 50:    | 770:   | 587:   | 537:   | 337:   | 304:   | 87:    | 70:    | -163:  |
| x=   | 1343:  | 1356:  | 1370:  | 1389:  | 1398:  | 1421:  | 1426:  | 1435:  | 1439:  | 1440:  | 1444:  | 1445:  | 1449:  | 1449:  | 1454:  |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 250:   | 256:   | 260:   | 268:   | 272:   | 279:   | 281:   | 248:   | 256:   | 258:   | 267:   | 268:   | 280:   | 280:   | 290:   |
| Uоп: | 1.98:  | 1.98:  | 1.98:  | 1.98:  | 2.00:  | 2.00:  | 2.00:  | 2.00:  | 1.98:  | 1.98:  | 2.00:  | 2.00:  | 2.00:  | 1.98:  | 1.98:  |

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

Координаты точки : X= 1370.4 м, Y= 474.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1648009 доли ПДКмр |

~~~~~  
 достигается при опасном направлении 260 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 2. в таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
	-ист.-		-М-(Мг)-	-С[доли ПДК]-			b=С/М
	Фоновая концентрация Cф			0.1648000	99.999	(вклад источников 0.001%)	
1	6001	T	0.00002020	0.0000006	100.00	100.00	0.031232601
в сумме =				0.1648006	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000003	0.00	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актобе.

Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 57

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 -при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 280:   | 339:   | 398:   | 455:   | 510:   | 562:   | 611:   | 655:   | 694:   | 728:   | 755:   | 777:   | 791:   | 799:   | 799:   |
| x=   | -320:  | -318:  | -310:  | -295:  | -274:  | -246:  | -212:  | -172:  | -128:  | -79:   | -27:   | 29:    | 86:    | 145:   | 204:   |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 90:    | 97:    | 103:   | 110:   | 116:   | 122:   | 128:   | 134:   | 141:   | 147:   | 154:   | 160:   | 166:   | 172:   | 178:   |
| Uоп: | 1.10:  | 1.10:  | 1.04:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 793:   | 780:   | 760:   | 750:   | 723:   | 691:   | 653:   | 609:   | 589:   | 542:   | 490:   | 435:   | 378:   | 320:   | 261:   |
| x=   | 263:   | 321:   | 376:   | 401:   | 454:   | 504:   | 549:   | 590:   | 605:   | 640:   | 669:   | 692:   | 708:   | 718:   | 720:   |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 185:   | 192:   | 198:   | 202:   | 208:   | 214:   | 222:   | 228:   | 232:   | 238:   | 244:   | 251:   | 258:   | 264:   | 272:   |
| Uоп: | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 202:   | 144:   | 87:    | 33:    | -17:   | -63:   | -105:  | -142:  | -172:  | -197:  | -215:  | -226:  | -230:  | -227:  | -217:  |
| x=   | 715:   | 704:   | 685:   | 661:   | 629:   | 593:   | 551:   | 504:   | 453:   | 399:   | 343:   | 285:   | 226:   | 166:   | 108:   |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 278:   | 285:   | 292:   | 298:   | 305:   | 312:   | 318:   | 326:   | 332:   | 339:   | 346:   | 352:   | 359:   | 6:     | 12:    |
| Uоп: | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  | 1.10:  |

|    |       |       |       |       |      |      |    |     |      |      |      |      |  |  |  |
|----|-------|-------|-------|-------|------|------|----|-----|------|------|------|------|--|--|--|
| y= | -201: | -177: | -148: | -112: | -82: | -42: | 4: | 54: | 107: | 163: | 221: | 280: |  |  |  |
|----|-------|-------|-------|-------|------|------|----|-----|------|------|------|------|--|--|--|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 51:    | -3:    | -55:   | -102:  | -142:  | -185:  | -223:  | -255:  | -281:  | -301:  | -314:  | -320:  |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Сф : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Фоп: | 20 :   | 26 :   | 33 :   | 40 :   | 45 :   | 52 :   | 58 :   | 65 :   | 72 :   | 78 :   | 84 :   | 90 :   |
| Uоп: | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : | 1.10 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 604.8 м, Y= 589.3 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1648036 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 232 град.

и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада вкладывающихся

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в %                        | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|-----|------------|--------------|----------------------------------|---------|----------------|
|      | Ист. |     | М (Мг)     | С [доли ПДК] |                                  |         | b=C/M          |
|      |      |     |            | 0.1648000    | 99.998 (вклад источников 0.002%) |         |                |
| 1    | 6001 | T   | 0.00002020 | 0.0000028    | 76.64                            | 76.64   | 0.136810854    |
| 2    | 0001 | T   | 0.00003340 | 0.0000008    | 23.20                            | 99.83   | 0.025045261    |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актобе.

Объект :0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации :\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 536

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |              |
|------------------------------------------|--------------|
| Qc - суммарная концентрация              | [доли ПДК]   |
| Сф - фоновая концентрация                | [доли ПДК]   |
| Фоп- опасное направл. ветра              | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра              | [м/с]        |
| Ви - вклад источника в Qc                | [доли ПДК]   |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |              |

~~~~~  
-при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-219:	-218:	-218:	-218:
x=	-121:	-121:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-122:	-123:
Qc :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :

y=	-217:	-215:	-212:	-204:	-187:	-169:	-151:	-121:	-90:	-60:	-60:	-60:	-59:
x=	-125:	-128:	-135:	-148:	-173:	-195:	-217:	-240:	-264:	-288:	-288:	-288:	-289:
Qc :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	34 :	36 :	36 :	38 :	40 :	42 :	46 :	48 :	53 :	56 :	56 :	56 :	56 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :

y=	-59:	-59:	-59:	-59:	-57:	-55:	-50:	-39:	-18:	7:	31:	31:	31:
x=	-289:	-289:	-289:	-289:	-291:	-293:	-299:	-309:	-328:	-345:	-362:	-362:	-363:
Qc :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	56 :	56 :	56 :	56 :	56 :	57 :	58 :	59 :	62 :	64 :	68 :	68 :	68 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :

y=	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	32:	33:	33:	33:	33:
x=	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:
Qc :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :

y=	33:	33:	33:	33:	34:	34:	38:	45:	59:	88:	118:	148:	192:
x=	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-363:	-364:	-366:	-370:	-378:	-385:	-392:	-401:
Qc :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	70 :	72 :	76 :	78 :	82 :	86 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :

y=	281:	281:	281:	281:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:	282:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
Qc :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :

y=	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	283:	284:	284:	284:	284:
x=	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-418:	-418:	-418:
Qc :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Сф :	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :	92 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :

y=	284:	285:	290:	298:	315:	349:	381:	413:	452:	492:	531:	531:	531:

Сф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Фоп: 336: 336: 336: 338: 339: 342: 345: 348: 352: 356: 0: 0: 0: 0: 0:
 Уоп: 1.10: 1.10: 1.10: 1.30: 1.30: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10:

y= -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -336: -335: -335: -335: -335: -335: -335:
 x= 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 211: 210: 210: 210: 210: 210:

Qc : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Сф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Фоп: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0: 0:
 Уоп: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22:

y= -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -335: -334: -333:
 x= 210: 210: 210: 210: 210: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 209: 208: 203: 195:

Qc : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Сф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Фоп: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 2: 2:
 Уоп: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10:

y= -330: -324: -318: -312: -303: -294: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285: -285:
 x= 178: 144: 112: 80: 41: 1: -38: -38: -38: -38: -38: -38: -39: -39: -39:

Qc : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Сф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Фоп: 4: 7: 10: 14: 16: 20: 24: 24: 24: 24: 24: 24: 24: 24: 24:
 Уоп: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10:

y= -285: -285: -285: -285: -285: -284: -282: -278: -270: -254: -237:
 x= -39: -39: -39: -39: -39: -41: -44: -50: -61: -82: -102:

Qc : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Сф : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:
 Фоп: 24: 24: 24: 24: 24: 26: 26: 26: 28: 30: 32:
 Уоп: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10: 1.10:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 569.9 м, Y= -194.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1648028 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 вклады_источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	В(Мг/м)
1	6001	T	0.00002020	0.1648000	99.998	99.998	0.002%
2	0001	T	0.00003340	0.0000022	76.02	76.02	0.106543064
				0.0000007	23.73	99.74	0.020112952

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актобе.

Объект : 0003 Актобе 315 - Аклер ('экс) копия.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (сп) Расчет проводился 22.02.2026 12:35

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 23

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Фоп - опасное направл. ветра	[угл. град.]
Уоп - опасная скорость ветра	[м/с]
Ви - вклад источника в Qc	[доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 -при расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 306: 329: 353: 377: 342: 308: 273: 239: 214: 189: 165: 201: 237: 272: 308:  
 x= 94: 127: 159: 191: 223: 255: 286: 318: 288: 257: 227: 193: 159: 125: 92:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сф : 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000:

y= 334: 292: 292: 292: 249: 249: 249: 207:  
 x= 182: 148: 188: 229: 187: 228: 268: 233:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Сф : 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 227.5 м, Y= 249.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009104 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 340 град.

и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 вклады\_источников

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в %         | Сумма %     | Коефф. влияния |
|-----------------------------|------|------|------------|-------------|-------------------|-------------|----------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)      | С[доли ПДК] | С[доли ПДК]       | С[доли ПДК] | В(Мг/м)        |
| 1                           | 6001 | T    | 0.00002020 | 0.0000000   | 0.00              | 99.95       | 45.0459862     |
|                             |      |      |            | 0.0009099   | 99.95             | 99.95       |                |
| В сумме =                   |      |      |            | 0.0009099   | 99.95             |             |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |            | 0.0000005   | 0.05 (1 источник) |             |                |

### **3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту**

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы выбросов (таблица 3.6) устанавливаются по предельной массе выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год, граммов в секунду) при условии, что выбросы загрязняющих веществ от объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе РП, СЗЗ и (или) в жилой зоне, а также обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах, или действующих для Республики Казахстан международных договоров.

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.6

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Производство<br>цех, участок                                                                                                | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                    |         |       |         |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------------------|---------|-------|---------|-----------------------------------|
|                                                                                                                             |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |       | на 2026 - 2035 год |         | Н Д В |         | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                |                                   | г/с                                     | т/год | г/с                | т/год   | г/с   | т/год   |                                   |
| 1                                                                                                                           | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                  | 6       | 7     | 8       | 9                                 |
| ***0133, Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                     |                                   |                                         |       |                    |         |       |         |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                                                                  | 0001                              |                                         |       | 0.01               | 0.2628  | 0.01  | 0.2628  | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                      |                                   |                                         |       | 0.01               | 0.2628  | 0.01  | 0.2628  |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                         |                                   |                                         |       | 0.01               | 0.2628  | 0.01  | 0.2628  | 2026                              |
| ***0146, Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                                   |                                         |       |                    |         |       |         |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                                                                  | 0001                              |                                         |       | 0.026              | 0.68328 | 0.026 | 0.68328 | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                      |                                   |                                         |       | 0.026              | 0.68328 | 0.026 | 0.68328 |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                         |                                   |                                         |       | 0.026              | 0.68328 | 0.026 | 0.68328 | 2026                              |
| ***0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                     |                                   |                                         |       |                    |         |       |         |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                                                                  | 0001                              |                                         |       | 0.004              | 0.10512 | 0.004 | 0.10512 | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                      |                                   |                                         |       | 0.004              | 0.10512 | 0.004 | 0.10512 |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                         |                                   |                                         |       | 0.004              | 0.10512 | 0.004 | 0.10512 | 2026                              |
| ***0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                                   |                                         |       |                    |         |       |         |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                                                                  | 0001                              |                                         |       | 0.013              | 0.34164 | 0.013 | 0.34164 | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                      |                                   |                                         |       | 0.013              | 0.34164 | 0.013 | 0.34164 |                                   |
| Всего по загрязняющему                                                                                                      |                                   |                                         |       | 0.013              | 0.34164 | 0.013 | 0.34164 | 2026                              |

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Производство<br>цех, участок                                               | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |           |           |           |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                            |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |       | на 2026 год |           | Н Д В     |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                            |                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год     | г/с       | т/год     |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                               |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| 1                                                                          | 2                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6         | 7         | 8         | 9                                 |
| веществу:                                                                  |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| ***0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                           |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.047       | 1.23516   | 0.047     | 1.23516   | 2026                              |
| Итого:                                                                     |                                   |                                         |       | 0.047       | 1.23516   | 0.047     | 1.23516   |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                        |                                   |                                         |       | 0.047       | 1.23516   | 0.047     | 1.23516   | 2026                              |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                            |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                           |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.0286283   | 0.0128611 | 0.0286283 | 0.0128611 | 2026                              |
| Итого:                                                                     |                                   |                                         |       | 0.0286283   | 0.0128611 | 0.0286283 | 0.0128611 |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                        |                                   |                                         |       | 0.0286283   | 0.0128611 | 0.0286283 | 0.0128611 | 2026                              |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                 |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                           |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.0046521   | 0.0020904 | 0.0046521 | 0.0020904 | 2026                              |
| Итого:                                                                     |                                   |                                         |       | 0.0046521   | 0.0020904 | 0.0046521 | 0.0020904 |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                        |                                   |                                         |       | 0.0046521   | 0.0020904 | 0.0046521 | 0.0020904 | 2026                              |
| ***0325, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)   |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                           |                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.013       | 0.34164   | 0.013     | 0.34164   | 2026                              |
| Итого:                                                                     |                                   |                                         |       | 0.013       | 0.34164   | 0.013     | 0.34164   |                                   |

ЭРА v3.0    TOO "ЭКО-HELP"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Производство<br>цех, участок                                                                                                    | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |            |           |            |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|------------|-----------|------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                 |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |       | на 2026 год |            | Н Д В     |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                    |                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год      | г/с       | т/год      |                                   |
| 1                                                                                                                               | 2                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6          | 7         | 8          | 9                                 |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.013       | 0.34164    | 0.013     | 0.34164    | 2026                              |
| ***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                               |                                   |                                         |       |             |            |           |            |                                   |
| Инсинератор "Есо-Help-120"                                                                                                      | 0001                              |                                         |       | 0.001444    | 0.0006     | 0.001444  | 0.0006     | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                          |                                   |                                         |       | 0.001444    | 0.0006     | 0.001444  | 0.0006     |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.001444    | 0.0006     | 0.001444  | 0.0006     | 2026                              |
| ***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и  |                                   |                                         |       |             |            |           |            |                                   |
| Инсинератор "Есо-Help-120"                                                                                                      | 0001                              |                                         |       | 0.0354247   | 0.0159264  | 0.0354247 | 0.0159264  | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                          |                                   |                                         |       | 0.0354247   | 0.0159264  | 0.0354247 | 0.0159264  |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.0354247   | 0.0159264  | 0.0354247 | 0.0159264  | 2026                              |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                  |                                   |                                         |       |             |            |           |            |                                   |
| Инсинератор "Есо-Help-120"                                                                                                      | 0001                              |                                         |       | 0.1051583   | 0.0461088  | 0.1051583 | 0.0461088  | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                          |                                   |                                         |       | 0.1051583   | 0.0461088  | 0.1051583 | 0.0461088  |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                             |                                   |                                         |       | 0.1051583   | 0.0461088  | 0.1051583 | 0.0461088  | 2026                              |
| ***2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                                   |                                         |       |             |            |           |            |                                   |
| Резервуар масла                                                                                                                 | 0002                              |                                         |       | 0.0000108   | 0.00005985 | 0.0000108 | 0.00005985 | 2026                              |

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Производство<br>цех, участок                                                                                                         | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |            |            |            |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                      |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |       | на 2026 год |            | Н Д В      |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                                                                                      |                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год      | г/с        | т/год      |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                         |                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| 1                                                                                                                                    | 2                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6          | 7          | 8          | 9                                 |
| Итого:                                                                                                                               |                                   |                                         |       | 0.0000108   | 0.00005985 | 0.0000108  | 0.00005985 |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                                  |                                   |                                         |       | 0.0000108   | 0.00005985 | 0.0000108  | 0.00005985 | 2026                              |
| ***2902, Взвешенные частицы (116)<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                                                |                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                                                                           | 0001                              |                                         |       | 0.0000167   | 0.000438   | 0.0000167  | 0.000438   | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                               |                                   |                                         |       | 0.0000167   | 0.000438   | 0.0000167  | 0.000438   |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                                  |                                   |                                         |       | 0.0000167   | 0.000438   | 0.0000167  | 0.000438   | 2026                              |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)<br>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 |                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| Склад золы                                                                                                                           | 6001                              |                                         |       | 0.0000101   | 0.0002029  | 0.0000101  | 0.0002029  | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                               |                                   |                                         |       | 0.0000101   | 0.0002029  | 0.0000101  | 0.0002029  |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                                  |                                   |                                         |       | 0.0000101   | 0.0002029  | 0.0000101  | 0.0002029  | 2026                              |
| ***3620, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/<br>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и          |                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                                                                                           | 0001                              |                                         |       | 4e-8        | 0.000001   | 4e-8       | 0.000001   | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                               |                                   |                                         |       | 4e-8        | 0.000001   | 4e-8       | 0.000001   |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                                                  |                                   |                                         |       | 4e-8        | 0.000001   | 4e-8       | 0.000001   | 2026                              |
| Всего по объекту:                                                                                                                    |                                   |                                         |       | 0.28834504  | 3.04792845 | 0.28834504 | 3.04792845 |                                   |
| Из них:                                                                                                                              |                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-HELP"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Производство<br>цех, участок                 | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |            |            |            |                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|
|                                              |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |       | на 2026 год |            | Н Д В      |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества |                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год      | г/с        | т/год      |                                   |
| 1                                            | 2                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6          | 7          | 8          | 9                                 |
| Итого по организованным<br>источникам:       |                                   |                                         |       | 0.28833494  | 3.04772555 | 0.28833494 | 3.04772555 |                                   |
| Итого по неорганизованным<br>источникам:     |                                   |                                         |       | 1.01e-5     | 2.029e-4   | 1.01e-5    | 2.029e-4   |                                   |



### **3.4.Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.**

При проектировании объекта, наряду с технико-экономическими показателями, учитывается степень его воздействия на окружающую среду. Предпочтение отдается технологическим решениям и оборудованию, обеспечивающим минимальное воздействие на окружающую природную среду и соответствие требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Эксплуатация установки инсинератора для утилизации опасных и неопасных отходов планируется в период **2026 – 2035 гг.** Общая продолжительность реализации проекта составляет **9 лет.**

В процессе эксплуатации объекта возможно локальное воздействие на атмосферный воздух, связанное с работой инсинераторной установки при термическом обезвреживании отходов. Данное воздействие носит ограниченный и контролируемый характер.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- работа инсинераторной установки при сжигании отходов;
- образование золы и шлака, образующихся в процессе термического обезвреживания отходов.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- строгое соблюдение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан;
- выполнение технологических регламентов эксплуатации инсинераторной установки;
- обеспечение эффективной работы системы газоочистки и контроля выбросов загрязняющих веществ;
- регулярное техническое обслуживание оборудования;
- организация временного хранения золы и шлака в специально оборудованных герметичных контейнерах;
- своевременная передача образующихся отходов специализированным организациям для дальнейшей утилизации или размещения;
- разработка и выполнение плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ);
- соблюдение санитарно-гигиенических требований при обращении с отходами производства и потребления.

Согласно результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, при эксплуатации объекта превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не ожидается.

Складирование образующейся золы будет осуществляться с соблюдением санитарно-экологических требований, исключающих загрязнение почв и подземных вод. Для контроля состояния окружающей среды предусматривается проведение производственного экологического мониторинга. Контроль будет выполняться аккредитованными лабораториями, имеющими разрешение на проведение соответствующих исследований.

Реализация комплекса предусмотренных природоохранных мероприятий, применение современного технологического оборудования и организация производственного экологического контроля обеспечат соблюдение установленных экологических нормативов и минимизацию воздействия объекта на окружающую среду.

### 3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$ ).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями. Область воздействия намечаемой хозяйственной деятельности показана на графическом материале (рисунке).

В построенных изолиниях концентраций, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия. 1 ПДК не фиксируется на территории площадки, соответственно отрицательного воздействия на жилой застройке не предвидится.

### 3.6. Данные о пределах области воздействия.

В построенных изолиниях концентраций, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия. 1 ПДК фиксируется непосредственно на территории площадки, соответственно отрицательного воздействия на жилой застройке не предвидится.

### **3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.**

На территории рассматриваемого земельного участка объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

Согласно информации Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, представленной в ответе на заявление № ЗТ-2025-03944803 от 10 ноября 2025 года, земельный участок, предусмотренный для размещения печи-инсинератора по утилизации опасных и неопасных отходов, расположен за пределами водоохранных зон и водоохраных полос водных объектов.

Ближайшим водным объектом является река Илек. В соответствии с постановлением акимата Актюбинская область от 20 апреля 2009 года №127 «Об установлении водоохранных зон и полос реки Илек и её притоков и режима хозяйственного использования» ширина водоохранной полосы составляет 50 м, а водоохранной зоны 500 м от уреза воды. Согласно представленным координатам участка, расстояние до реки Илек составляет около 550 м, что подтверждает расположение объекта за пределами водоохранных ограничений.

В случае изменения границ земельного участка или размещения дополнительных объектов строительства рекомендуется проведение консультаций с компетентными организациями, а при необходимости выполнение дополнительной археологической экспертизы в пределах измененных границ участка. Все работы на территории объекта должны осуществляться с соблюдением требований действующего законодательства

Республики Казахстан и с учетом охранных зон инженерных коммуникаций и иных объектов, подлежащих охране.

#### **4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.**

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от КазГидрометеоцентра заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

##### **4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.**

В целях предотвращения повышения приземных концентраций в результате неблагоприятных погодных условий, разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха, которые включают в себя:

##### **Мероприятия I режима работы предприятия.**

Мероприятия I режима - меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (15-20)%.

Проводятся мероприятия общего характера:

- усиление контроля за соблюдением требований технологических регламентов производства на участках;
- ограничение работы котельной;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

##### **Мероприятия II режима работы предприятия**

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40)% за счет:

- ограничения на погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;
- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия.

##### **Мероприятия III режима работы предприятия**

Мероприятия III режима включают в себя все мероприятия I и II режима, а также

мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия, а в некоторых, особо опасных условиях, предприятию следует полностью прекратить выбросы вредных веществ в атмосферу. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (40-60) %. В целях этого необходимо:

- полностью отказаться от сварочных работ;
- запретить работу автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запретить работу вспомогательных производств.

Проектируемый лицензионный участок находится вдали от населённых пунктов в районе, где органами Казгидромета не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий. Поэтому, в связи с отсутствием исходных данных, мероприятия на период НМУ не разрабатываются.

#### **4.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.**

Территория объекта находится вдали от населённых пунктов в районе, где органами Казгидромета не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий. Поэтому, в связи с отсутствием исходных данных, мероприятия на период НМУ не разрабатываются п 35 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 **Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.**

#### **4.3. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий)**

В связи со спецификой запроектированных работ на объекте инсинератора предусмотрено наличие газоочистных и пылеулавливающих установок, обеспечивающих снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Основным источником загрязнения атмосферы является пыление, связанное с образованием золы и шлака в процессе термического обезвреживания отходов.

Для минимизации воздействия на атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия:

- гидрообеспыливание территории и технологической дороги с эффективностью пылеподавления до 50%;
- применение пылеподавления на площадке при сжигании отходов и при обработке золы;
- временное хранение образующейся золы и шлака в герметичных контейнерах с последующей передачей специализированным организациям для утилизации или переработки вторичного сырья;
- сортировка твердых бытовых отходов согласно морфологическому составу (48% от общей массы) с заключением договоров на дальнейшую передачу на утилизацию или переработку;

Для снижения пыления и воздействия на атмосферный воздух проект предусматривает:

- точное соблюдение технологической регламентации проведения работ;
- правильный выбор типа топлива, двигателя и режима работы оборудования инсинератора;
- контроль за эффективностью работы газоочистных и пылеулавливающих установок.

Участок работы расположен вдали от населённых пунктов, на территории, где органами Казгидромета не ведётся прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий. В связи с этим мероприятия по снижению воздействия при НМУ на период геологоразведочных работ не разрабатываются.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будет реализован в процессе эксплуатации объекта с постоянным контролем эффективности пылеподавления и работы газоочистных систем.

#### **4.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.**

Мероприятия пылеподавления на площадке и мониторингу за состоянием атмосферного воздуха не являются мероприятиями по регулированию выбросов.

### **5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов**

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Настоящая Программа производственного контроля разработана в рамках «Экологического Кодекса Республики Казахстан».

В соответствии Экологическим Кодексом РК Программа содержит следующую информацию:

- 1) перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- 10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

В соответствии со статьей 182 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1. Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

2. Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2)обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3)сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4)повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5)оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6)формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7)информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8)повышение эффективности системы экологического менеджмента.

### **5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.**

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

На предприятии производится контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Контролируется выполнение условий разрешения на природопользование в части лимитов на загрязнение; ежеквартально оформляется и представляется в уполномоченный орган информация об объемах загрязнения по объектам предприятия.

Результатом проведения производственного контроля будет являться «Отчет по результатам производственного контроля», включающий в себя итоги производственного мониторинга.

| №  | Наименование показателей                                                                       | Всего |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:                                 | 3     |
| 2  | Организованных, из них:                                                                        | 2     |
|    | Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:                                  | 1     |
| 1) | Количество источников с автоматизированной системой мониторинга (при наличии)                  | -     |
| 2) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами         | 1     |
| 3) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом                  | 2     |
|    | Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:                               | 1     |
| 4) | Количество источников с автоматизированной системой мониторинга (при наличии)                  | -     |
| 5) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами         | 1     |
| 6) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом                  | 1     |
| 3  | Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом | 1     |

**Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется  
инструментальными измерениями**

Таблица 4.

| Наименование площадки      | Источник выброса   |       | Местоположение<br>(географические<br>координаты) | Наименование<br>загрязняющих веществ | Периодичность<br>инструментальных замеров |
|----------------------------|--------------------|-------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
|                            | наименование       | номер |                                                  |                                      |                                           |
| 1                          | 2                  | 3     | 4                                                | 5                                    | 6                                         |
| Инсинератор «Еco-Нelp-120» | Труба инсинератора | 0001  | 50°18'41,84"C,<br>57°06'17,96"B                  | Азота (IV) диоксид                   | 1 раз/ квартал                            |
|                            |                    |       |                                                  | Азота (II) оксид                     |                                           |
|                            |                    |       |                                                  | Углерод оксид                        |                                           |
|                            |                    |       |                                                  | Серы диоксид                         |                                           |
|                            |                    |       |                                                  | Взвешенные вещества                  |                                           |

**Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг  
осуществляется расчетным методом**

Таблица 5

| Наименование площадки                                                              | Источник выброса                     |       | Местоположение<br>(географические<br>координаты) | Наименование загрязняющих<br>веществ                              | Вид потребляемого<br>сырья/ материала<br>(название) |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                                                    | наименование                         | номер |                                                  |                                                                   |                                                     |
| 1                                                                                  | 2                                    | 3     | 4                                                | 5                                                                 | 6                                                   |
| Площадка для сжигания опасных<br>и неопасных отходов<br>инсинератор «Еco-Нelp-120» | Труба инсинератора<br>«Еco-Нelp-120» | 0001  | 50°18'41,84"C,<br>57°06'17,96"B                  | Свинец и его неорганические<br>соединения                         | Сжигание опасных и<br>неопасных отходов             |
|                                                                                    |                                      |       |                                                  | Кадмий оксид /в пересчете на<br>кадмий/                           |                                                     |
|                                                                                    |                                      |       |                                                  | Мышьяк, неорганические<br>соединения /в пересчете на мышьяк/      |                                                     |
|                                                                                    |                                      |       |                                                  | Хром /в пересчете на хром/                                        |                                                     |
|                                                                                    |                                      |       |                                                  | Медь(II) оксид /в пересчете на медь/                              |                                                     |
|                                                                                    |                                      |       |                                                  | Никель оксид /в пересчете на<br>никель/                           |                                                     |
|                                                                                    |                                      |       |                                                  | Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-<br>тетрахлордибензо-1,4-диоксин |                                                     |
|                                                                                    | Резервуар масла                      | 0002  | 50°18'41,84"C,<br>57°06'17,96"B                  | Масло минеральное нефтяное                                        | Обработанное масло                                  |
|                                                                                    | Склад золы                           | 6001  | 50°18'41,84"C,<br>57°06'17,96"B                  | Пыль неорганическая: менее 20%<br>диоксида кремния (2909)         | Зола                                                |



## План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Таблица 8.

| № контрольной точки (поста)            | Контролируемое вещество                         | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки | Кем осуществляется контроль  | Методика проведения контроля                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                      | 2                                               | 3                      | 4                                                                                             | 5                            | 6                                                                                                                                                                                            |
| Граница СЗЗ наветренная и подветренная | Азота (IV) диоксид (4) (301)                    | 1 раз в квартал        | -                                                                                             | Аккредитованной лабораторией | СТ РК 2.302-2021- Методика выполнения измерений<br>Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором |
|                                        | Азота оксид (304)                               |                        |                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                              |
|                                        | Сажа (328)                                      |                        |                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                              |
|                                        | Сера диоксид (330)                              |                        |                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                              |
|                                        | Углерод оксид (337)                             |                        |                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                              |
|                                        | Бенз(а)пирен (703)                              |                        |                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                              |
|                                        | Углеводороды предельные C12-C19 (2754)          |                        |                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                              |
|                                        | Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния |                        |                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                              |

**Приложение 1.**  
**Инвентаризация выбросов**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

Муканова М.А.  
(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))  
" 12 " 03 2026 г.  
" 12 " 03 2026 г.  
" 12 " 03 2026 г.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-HELP"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                   | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                             |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                           | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| Площадка 1                                             |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                             |                                                                      |                                                                                               |
| (001)<br>Инсинератор "<br>Еco-Нelp-120"                | 0001                                                  | 0001 01                                   | Инсинератор "<br>Еco-Нelp-120"                                    | Сжигание<br>медицинских<br>отходов       | 20                                          | 7300      | Кадмий оксид (в пересчете<br>на кадмий) (295)                               | 0133 (295)                                                           | 0.2628                                                                                        |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Медь (II) оксид (в<br>пересчете на медь) (Медь<br>оксид, Меди оксид) (329)  | 0146 (329)                                                           | 0.68328                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Никель оксид (в пересчете<br>на никель) (420)                               | 0164 (420)                                                           | 0.10512                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Свинец и его<br>неорганические соединения<br>/в пересчете на свинец/ ( 513) | 0184 (513)                                                           | 0.34164                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Хром /в пересчете на хром<br>(VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647)     | 0203 (647)                                                           | 1.23516                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                   | 0301 (4)                                                             | 0.0009811                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                        | 0304 (6)                                                             | 0.0001594                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Мышьяк, неорганические                                                      | 0325 (406)                                                           | 0.34164                                                                                       |

ЭРА v3.0 TOO "ЭКО-HELP"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                          | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                    |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                  | 8                                                                    | 9                                                                                             |
|                                                        | 0001                                                  | 0001 02                                   | Инсинератор "Есо-Нелр-120"                                        | Сжигание жидкого топлива в печи          | 20                                          | 7300      | соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)                                                                                                                           | 0330 (516)                                                           | 0.0012264                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                            |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                  |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                           |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)                                                                                               |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                             |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                  |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                               |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                            |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                  |                                                                      |                                                                                               |
| (002) Резервуар масла                                  | 0002                                                  | 0002 01                                   | Резервуар масла                                                   | Приём и хранение масла                   | 24                                          | 8760      | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                     | 2735 (716*)                                                          | 0.00005985                                                                                    |
| (003) Склад золы                                       | 6001                                                  | 6001 01                                   | Склад золы                                                        | Разгрузка золы                           | 24                                          | 8760      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, | 2908 (494)                                                           | 0.0001203                                                                                     |

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

[illegible]

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELP"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Номер<br>источ-<br>ника<br>заг-<br>ряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой воздушной смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                            | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                         | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                  | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                                      | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С     |                                                               |                                                                         | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год |
| 1                                                | 2                              | 3                                         | 4                                                                    | 5                           | 6                          | 7                                                             | 7а                                                                      | 8                                                                | 9                   |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             | Инсинератор "Есо-Нелр-120" |                                                               |                                                                         |                                                                  |                     |
| 0001                                             | 50                             | 0.426                                     | 10.05                                                                | 1.432877                    |                            | 0133 (295)                                                    | Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)                              | 0.01                                                             | 0.2628              |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0146 (329)                                                    | Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)    | 0.026                                                            | 0.68328             |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0164 (420)                                                    | Никель оксид (в пересчете на никель) (420)                              | 0.004                                                            | 0.10512             |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0184 (513)                                                    | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)    | 0.013                                                            | 0.34164             |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0203 (647)                                                    | Хром /в пересчете на хром ( VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)      | 0.047                                                            | 1.23516             |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0301 (4)                                                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0286283                                                        | 0.0128611           |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0304 (6)                                                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0046521                                                        | 0.0020904           |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0325 (406)                                                    | Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)         | 0.013                                                            | 0.34164             |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0328 (583)                                                    | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.001444                                                         | 0.0006              |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0330 (516)                                                    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0354247                                                        | 0.0159264           |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 0337 (584)                                                    | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)                      | 0.1051583                                                        | 0.0461088           |
|                                                  |                                |                                           |                                                                      |                             |                            | 2902 (116)                                                    | Взвешенные частицы (116)                                                | 0.0000167                                                        | 0.000438            |

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

[illegible]

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-HELР"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Номер<br>источника<br>выделения | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1), % |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                 |                                                             | Проектный        | Фактиче-<br>ский |                                                                      |                                          |
| 1                               | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                        |
| Инсинератор "Есо-Нелр-120"      |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                          |
| 0001 01                         | Мокрый фильтр                                               | 70               | 70               | 2902                                                                 | 100                                      |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELP"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 - 2035 год

Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                    | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| В С Е Г О :<br>в том числе:                  |                                                                                                                                                                                                              | 3.04895045                                                                      | 3.04749045                        | 0.00146                    | 0.000438                    | 0.001022               | 0                         | 3.04792845                           |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                              | 2.9719029                                                                       | 2.9704429                         | 0.00146                    | 0.000438                    | 0.001022               | 0                         | 2.9708809                            |
|                                              | из них:                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0133                                         | Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)                                                                                                                                                                   | 0.2628                                                                          | 0.2628                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.2628                               |
| 0146                                         | Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)                                                                                                                                         | 0.68328                                                                         | 0.68328                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.68328                              |
| 0164                                         | Никель оксид (в пересчете на никель) (420)                                                                                                                                                                   | 0.10512                                                                         | 0.10512                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.10512                              |
| 0184                                         | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                                                                                                                         | 0.34164                                                                         | 0.34164                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.34164                              |
| 0203                                         | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                                                            | 1.23516                                                                         | 1.23516                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 1.23516                              |
| 0325                                         | Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)                                                                                                                                              | 0.34164                                                                         | 0.34164                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.34164                              |
| 0328                                         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                         | 0.0006                                                                          | 0.0006                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0006                               |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                     | 0.00146                                                                         |                                   | 0.00146                    | 0.000438                    | 0.001022               | 0                         | 0.000438                             |
| 2908                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских | 0.0002029                                                                       | 0.0002029                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0002029                            |

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-HELP"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 - 2035 год

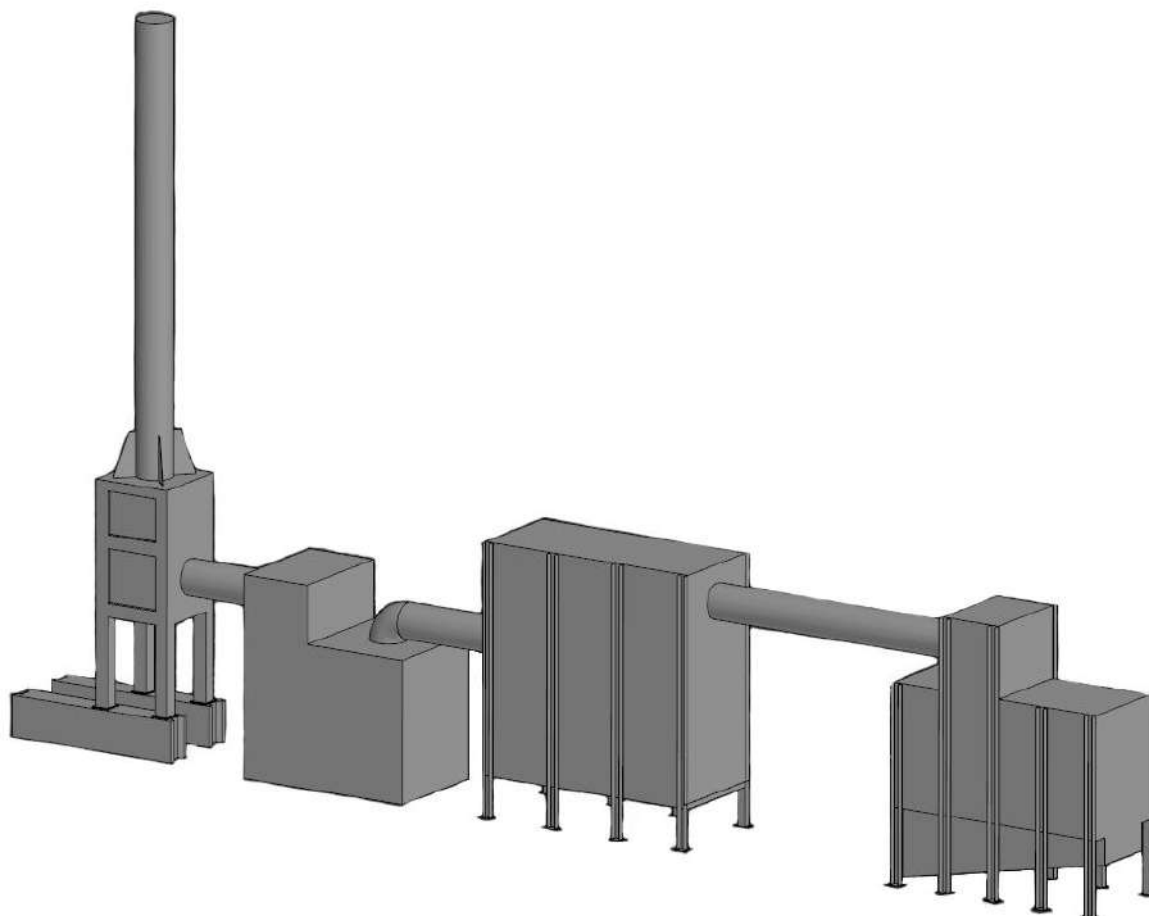
Актобе, Актобе 315 - Аклер ('экс) копия

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                             | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                 |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                 |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                               | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
|                                              | месторождений) (494)                                                            |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                 | 0.07704755                                                                      | 0.07704755                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.07704755                           |
| из них:                                      |                                                                                 |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                          | 0.0128611                                                                       | 0.0128611                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0128611                            |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                               | 0.0020904                                                                       | 0.0020904                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0020904                            |
| 0330                                         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)         | 0.0159264                                                                       | 0.0159264                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0159264                            |
| 0337                                         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                               | 0.0461088                                                                       | 0.0461088                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0461088                            |
| 2735                                         | Масло минеральное нефтяное ( веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.00005985                                                                      | 0.00005985                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00005985                           |
| 3620                                         | Диоксины /в пересчете на 2,3, 7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)           | 0.000001                                                                        | 0.000001                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.000001                             |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

1. Акт Земли
2. Договор аренды
3. Паспорт
4. Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
5. Справка РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов»

**ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан**



---

**ПЕЧЬ-ИНСИНЕРАТОР**

(наименование оборудования)

---

**ПАСПОРТ**

(обозначение паспорта)

---

**Еco-Help-120**

(модель оборудования)

---

**01**

(заводской номер)

При передаче оборудования другому владельцу или сдаче оборудования в аренду с передачей функций владельца вместе с оборудованием должен быть передан настоящий паспорт.

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |                                                                                  |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ                                                     | 3  |
| 2   | ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ                                     | 3  |
| 2.1 | Устройство и принцип работы                                                      | 7  |
| 2.2 | Монтаж установки                                                                 | 10 |
| 2.3 | Указания по технике безопасности                                                 | 10 |
| 2.4 | Подготовка к работе                                                              | 10 |
| 2.5 | Особенности эксплуатации и порядок работ                                         | 10 |
| 3   | КОМПЛЕКТНОСТЬ                                                                    | 11 |
| 3.1 | Камера дожига                                                                    | 12 |
| 3.2 | Мокрый фильтр                                                                    | 13 |
| 3.3 | Дымовая труба                                                                    | 13 |
| 3.4 | Радиальный вентилятор                                                            | 15 |
| 3.5 | Дымосос ДН-8 15 кВт 1500 об                                                      | 16 |
| 3.6 | Универсальная горелка G350                                                       | 17 |
| 4   | РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ                         | 18 |
| 5   | КОНСЕРВАЦИЯ                                                                      | 21 |
| 6   | СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ                                                    | 22 |
| 7   | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ                                                          | 22 |
| 8   | СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ                                                           | 23 |
| 9   | ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ                                              | 23 |
| 10  | СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ                                                 | 23 |
| 11  | ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ И БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПЕЧИ-ИНСИНЕРАТОРА | 24 |
| 12  | СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ                                                 | 25 |
| 13  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ: ЧАСТИЧНОЕ, ПОЛНОЕ)  | 26 |
| 14  | СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ                                                  | 30 |
| 15  | СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ                                                           | 34 |
| 16  | СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ                                          | 35 |
| 17  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ                                                         | 37 |
| 18  | СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ                                                  | 41 |

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

**Наименование оборудования:** Печь-инсинератор  
**Модель оборудования:** Eco-Help-120  
**Заводской номер:** 01  
**Дата изготовления:** 2024г.  
**Наименование изготовителя и адрес:** ТОО «Эко-Help», Республика Казахстан  
**Назначение:** утилизация бытовых в т. ч. медицинских отходов  
**Вид топлива** – твердое, жидкое и газообразное топливо

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.1 Основные технические данные и характеристики

| №  | Наименование показателя                                                                                        | Норма                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1  | Производительность, кг/час                                                                                     | 120                                     |
| 2  | Рабочая температура в топочном блоке, °С:<br>над колосниковой решеткой<br>на выходе из топки                   | не менее 1000<br>не менее 1100          |
| 3  | Вид топлива                                                                                                    | твердое, жидкое и<br>газообразное       |
| 4  | Время растопки, мин                                                                                            | 20-45                                   |
| 5  | Время дожигания несгоревших частиц, сек                                                                        | 3-5                                     |
| 6  | Площадь колосниковой решетки, м <sup>2</sup> , не менее                                                        | 1,7                                     |
| 7  | Объем топочной камеры, м <sup>3</sup> , не менее                                                               | 1,53                                    |
| 8  | Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м                                                                   | 12                                      |
| 9  | Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее                                                                       | 426                                     |
| 10 | Тягодутьевые машины                                                                                            | вентилятор<br>принудительного<br>обдува |
| 11 | Горелочное устройство                                                                                          | универсальная<br>горелка                |
| 11 | Габаритные размеры печи-инсинератора, м, не более:<br>- длина<br>- ширина<br>- высота (без газоотводной трубы) | 2,500<br>1,250<br>2,800                 |
| 12 | Габаритные размеры печи-инсинератора в сборе, м,                                                               |                                         |

|  |                               |        |
|--|-------------------------------|--------|
|  | не более:                     |        |
|  | - длина                       | 15,000 |
|  | - ширина                      | 1,250  |
|  | - высота (газоотводной трубы) | 13,000 |

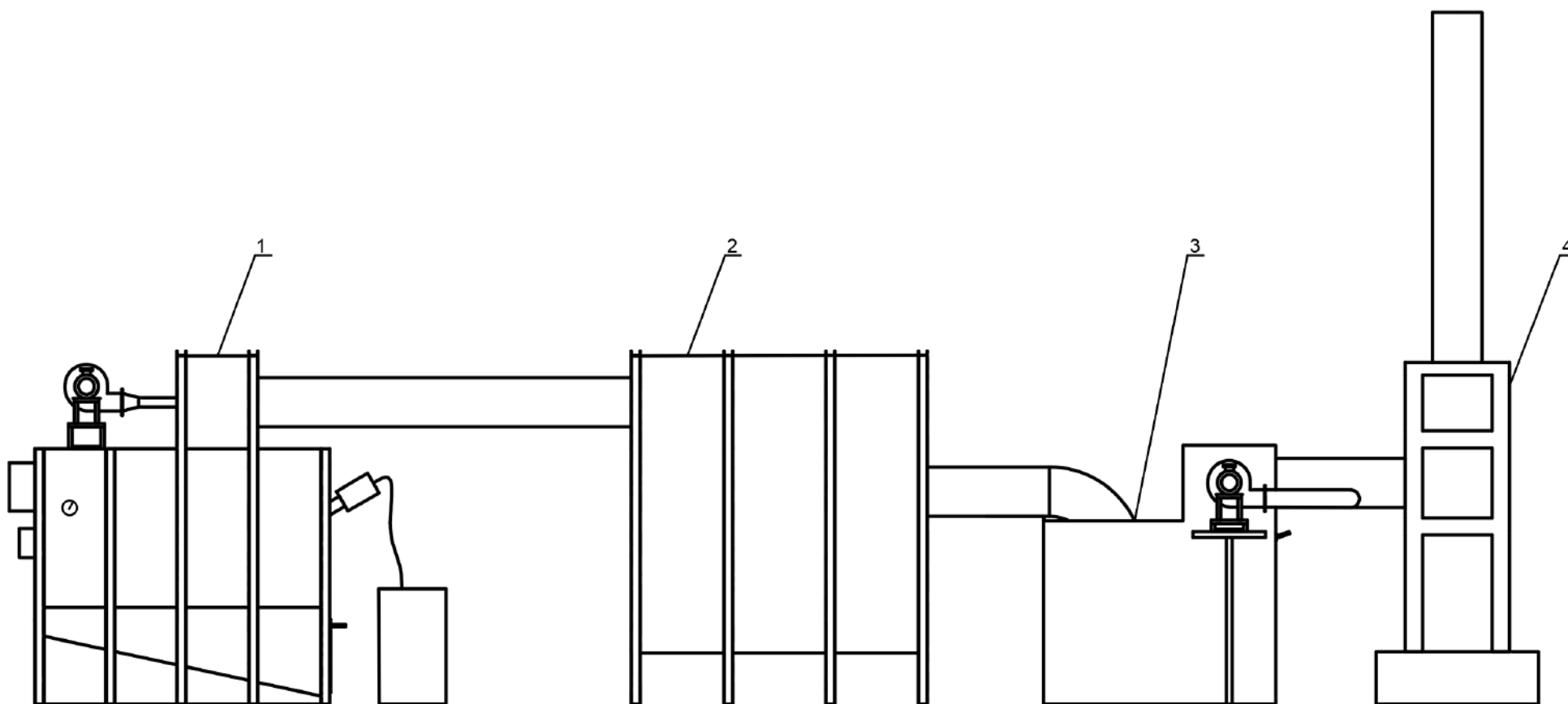


**Рисунок 2.1 – Печь-инсинератор в сборе:**

1 – печь-инсинератор; 2 – камера дожига; 3 – мокрый фильтр; 4 – дымовая труба.



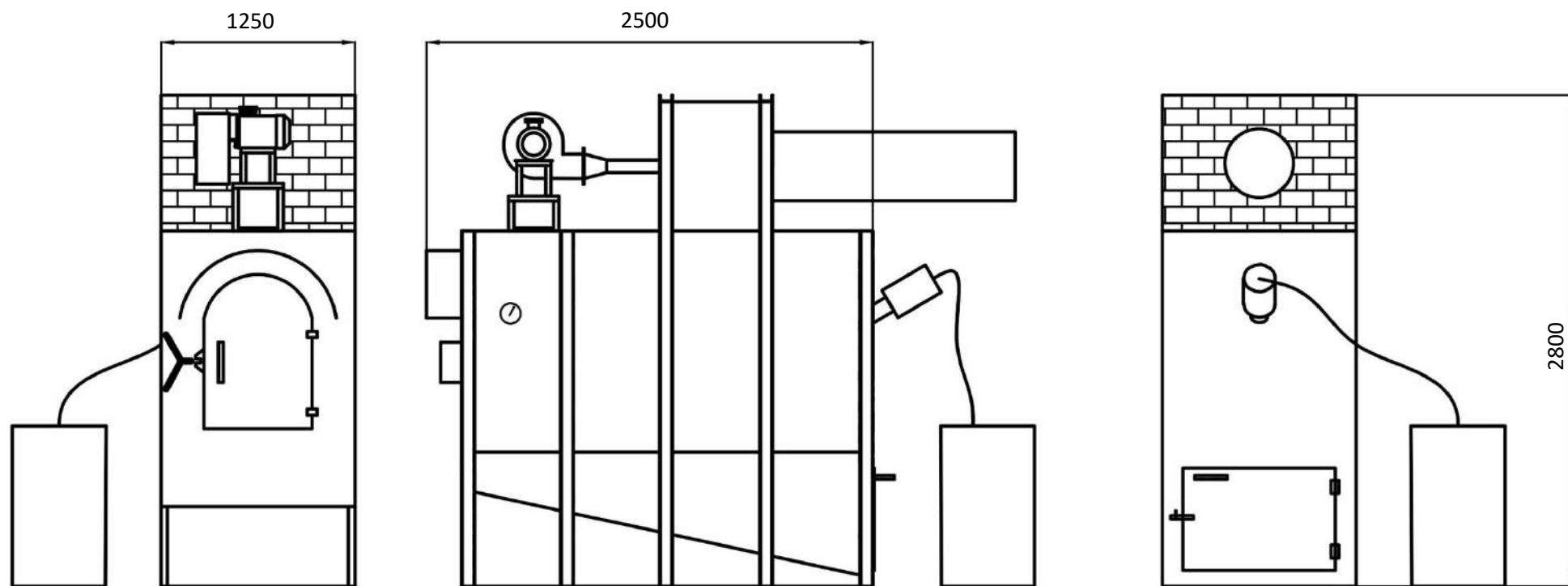


**Рисунок 2.2 – Габаритные размеры печи-инсинератора**

## 2.1 Устройство и принцип работы

Печь-инсинератор с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Печь представляет собой Т-образную конструкцию, выложенную из огнеупорного кирпича (рис.2.1.1).

В камере сгорания происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочной двери (рис.2.1.1 - 1). Через загрузочную дверь отходы помещаются в топочную камеру (рис.2.1.1-2) непосредственно на колосниковую решетку (рис.2.1.1 - 3).

Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник) (рис.2.1.1 - 4). Зольник расположен под топочной камерой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

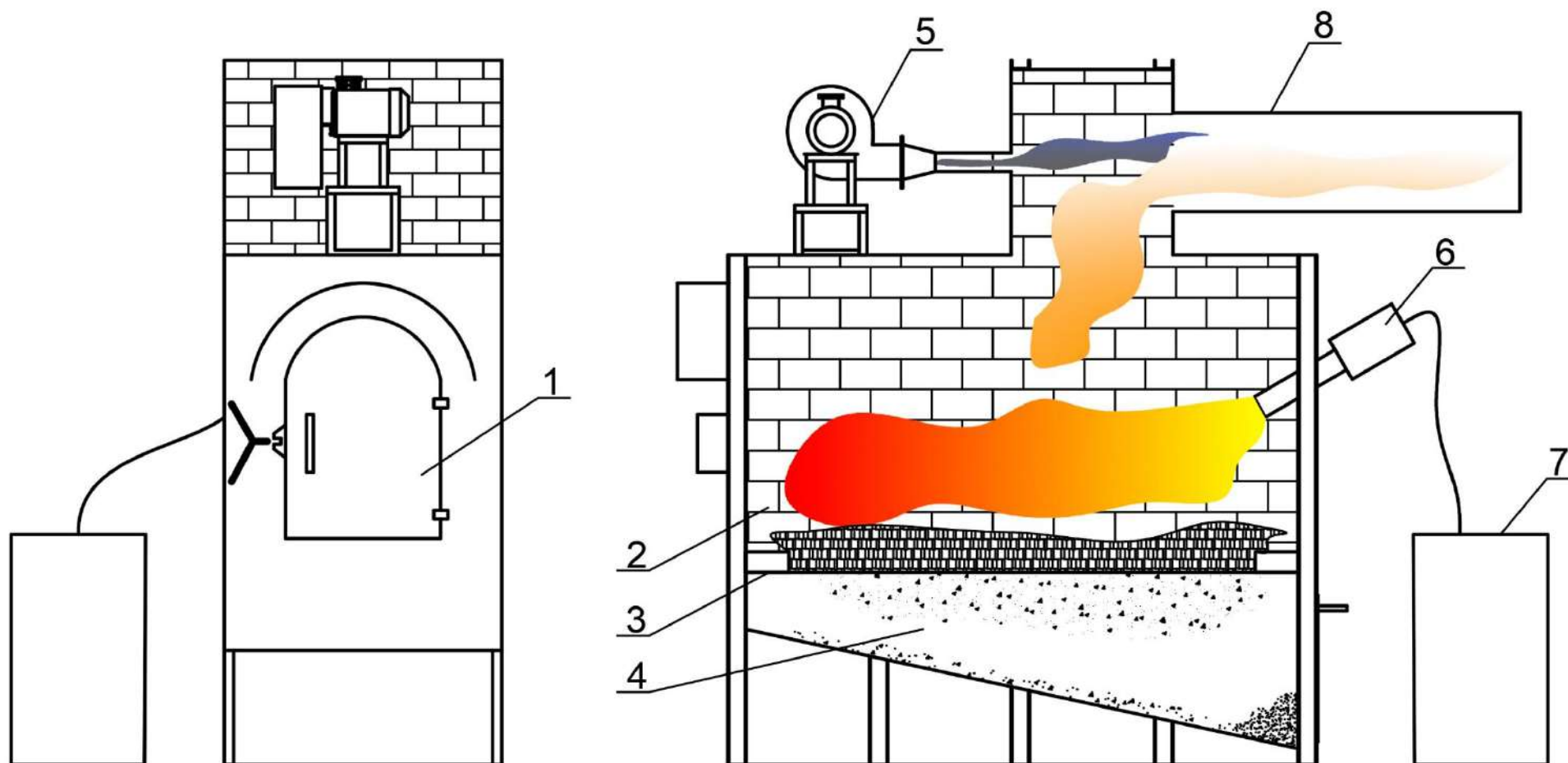


**Рисунок 2.1.1 – Печь-инсинератор:**

- 1. Загрузочная дверь
- 2. Топочная камера
- 3. Колосниковая решетка
- 4. Зольник

- 5. Вентилятор принудительного обдува
- 6. Горелка
- 7. Емкость для топлива
- 8. Дымоотводящая труба

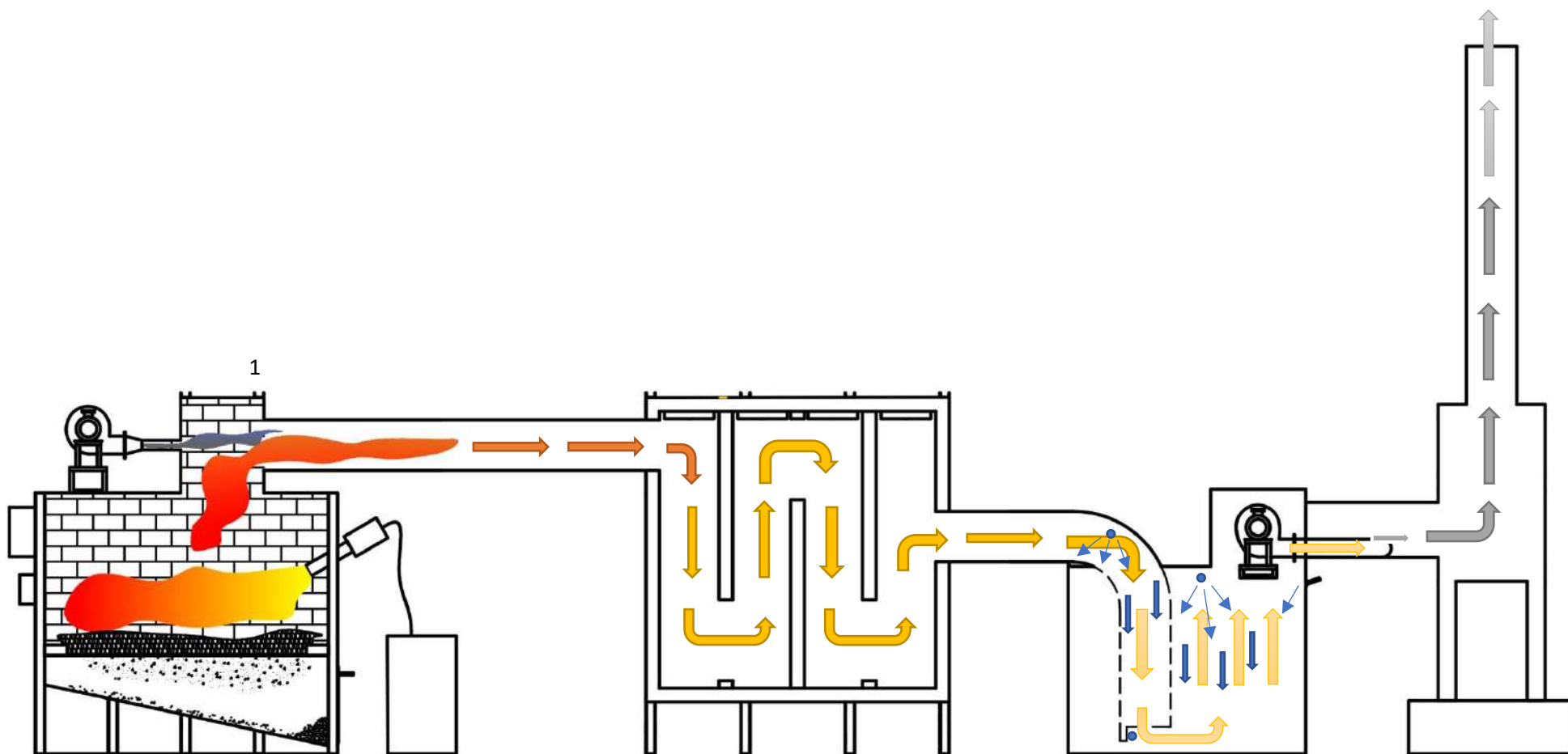


**Рисунок 2.1.2 – Печь-инсинератор (в сборе). Аэродинамика (движение потока газов)**

## **2.2 Монтаж установки**

Установку смонтировать на бетонное основание.  
Диаметр газоотводной трубы – не менее Ду426.

## **2.3 Указания по технике безопасности**

Обслуживание печи-инсинератора разрешается лицам не моложе 18 лет.  
Печь-инсинератор при монтаже заземлить.

При монтаже необходимо обеспечить свободный и безопасный доступ, строповку производить в полном соответствии со схемой строповки, без заполнения средой.

Подключение комплектующего электрооборудования должно производиться согласно «Правил устройства электроустановок», а также «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Расположение печи-инсинератора должно обеспечивать удобство ее обслуживания.

## **2.4 Подготовка к работе**

Перед началом эксплуатации необходимо:

- проверить правильность подсоединения оборудования к сети и заземляющей шине;
- герметичность соединения газоотводной трубы, а также других патрубков.

## **2.5 Особенности эксплуатации и порядок работ**

Оборудование должно эксплуатироваться в стационарных условиях, при этом:

- температура окружающей среды от плюс 5 до 40°C;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при плюс 25°C;
- окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, водяных паров, агрессивных газов в концентрациях.

Печь-инсинератор не должен подвергаться резким толчкам, ударам и тряске.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки должны входить:

Печь-инсинератор;

К комплекту должны быть приложены:

руководство по эксплуатации оборудования;

паспорт оборудования.

Таблица 3.1 Основные комплектующие печи-инсинератора

| Наименование оборудования                                                                                                                      | Назначение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Число, шт. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Камера дожига                                                                                                                                  | для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДВ) с помощью понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем передачи тепла прохождением дымовых каналов (колодцев)                                                                                           | 1          |
| Мокрый фильтр<br>(на мокрый фильтр предоставляется паспорт оборудования с обязательным указанием характеристик и видов применяемых материалов) | для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДВ) с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем применения жидкости. Мокрая очистка газов от пыли происходит за счет смачивания и коагуляции частиц загрязнений с помощью форсунок. | 1          |
| Дымовая труба                                                                                                                                  | для отведения продуктов сгорания в атмосферу, посредством естественного и принудительного побуждения тяги, на безопасную высоту для людей и зданий.                                                                                                                                                                                                | 1          |

Таблица 3.2 Наличие установленного оборудования (средств) в печи-инсинераторе

| Наименование оборудования | Тип (марка)                          | Число, шт. |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Радиальный вентилятор     | ВР 80-75 3,15 2,2 кВт 3000<br>об/мин | 1          |
| Горелка                   | Универсальная горелка G350           | 1          |

### 3.1 Камера дожига

Таблица 3.1.1 Основные технические данные и характеристики

| № | Наименование показателя                                                            | Параметр                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Назначение                                                                         | для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДВ) с помощью понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем передачи тепла прохождением дымовых каналов (колодцев) |
| 2 | Производительность, м <sup>3</sup> /час                                            | до 4500 м <sup>3</sup> /час<br>(зависит от аэродинамического сопротивления)*                                                                                                                                                                             |
| 3 | Рабочая температура, °С:<br>на входе в камеру дожига<br>на выходе из камеры дожига | не менее 1100<br>до 850                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Давление перед входом в камеру, Па                                                 | 700                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5 | Давление на выходе из камеры, Па                                                   | 1000                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6 | Количество дымовых каналов (колодцев)                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7 | Расположение дымовых каналов (колодцев)                                            | Вертикальное                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8 | Тягодутьевые машины:<br>Вентилятор принудительного обдува                          | обдув от печи-инсинератора                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                                                                              |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|    | Дымосос                                                                                      | разрежение от дымососа<br>мокрого фильтра |
| 9  | Футеровка                                                                                    | внутренняя<br>огнеупорный кирпич          |
| 10 | Ширина дымовых каналов (колодцев), мм                                                        | 490                                       |
| 11 | Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее                                                     | 426                                       |
| 12 | Габаритные размеры, м, не более:<br>- длина<br>- ширина<br>- высота (без газоотводной трубы) | 2,556<br>1,200<br>3,040                   |

\*Аэродинамическое сопротивление зависит от мощности вентилятора принудительного обдува, а также от количества дымовых каналов (колодцев) и дымососа.

### 3.2 Мокрый фильтр

Таблица 3.2.1 Основные технические данные и характеристики

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назначение | для снижения выбросов<br>в атмосферу и<br>уменьшения предельно-<br>допустимых<br>концентраций вредных<br>веществ (ПДВ) с<br>помощью увлажнения и<br>понижения температуры<br>рабочей среды,<br>нейтрализации вредных<br>веществ и газов путем<br>применения жидкости.<br>Мокрая очистка газов от<br>пыли происходит за счет<br>смачивания и<br>коагуляции частиц<br>загрязнений с помощью<br>форсунок. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                 |                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Производительность, м <sup>3</sup> /час         | до 10550                             |
| Полное давление при максимальном КПД, даПА - Па | 1725                                 |
| Электродвигатель усатновленная мощность, кВт    | 15                                   |
| Частота вращения электродвигателя , об/мин      | 1500                                 |
| Расход орошающей жидкости, м <sup>3</sup> /час  | Зависит от производительности насоса |
| Материал исполнения                             | Сталь Ст3                            |
| Габаритные размеры:                             |                                      |
| - длина, мм                                     | 2100                                 |
| - ширина, мм                                    | 1270                                 |
| Высота, мм                                      | 2200                                 |
| Масса, кг                                       | 2800                                 |

### 3.3 Дымовая труба

Таблица 3.3.1 Основные технические данные и характеристики

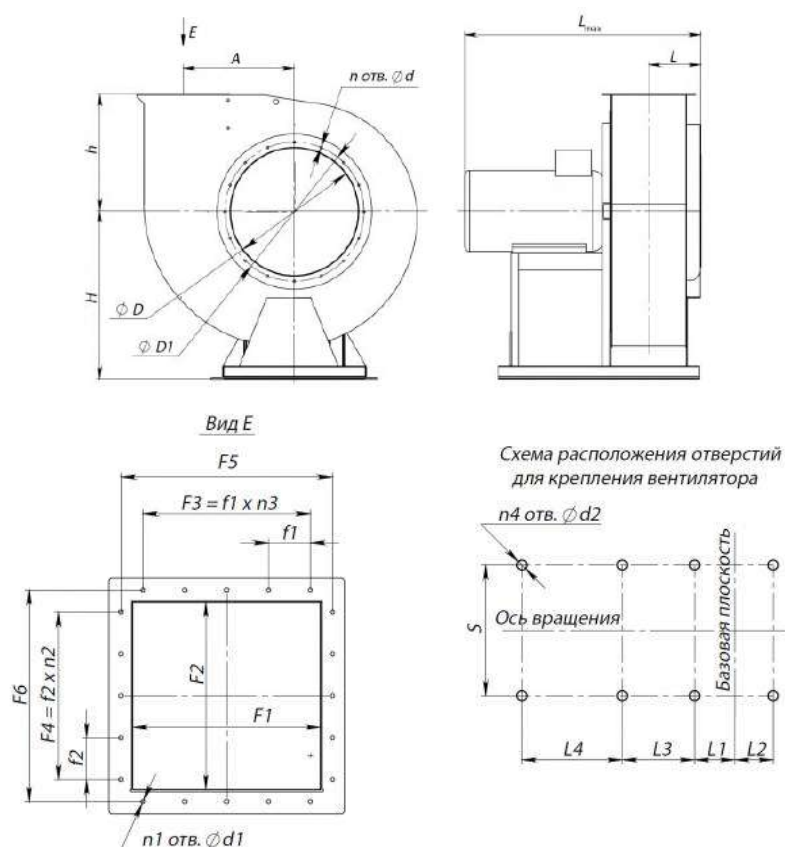
|             |                                                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назначение  | для отведения продуктов сгорания в атмосферу, посредством естественного и принудительного побуждения тяги, на безопасную высоту для людей и зданий. |
| Диаметр, мм | 426                                                                                                                                                 |
| Высота, мм  | Не менее 6000мм                                                                                                                                     |
| Основание   | бетон М400                                                                                                                                          |

### 3.4 Радиальный вентилятор

Таблица 3.4.1 Основные технические данные и характеристики

| Марка вентилятора                   | Исполнение (схема) | Относительный диаметр колеса | Электродвигатель          |               |                      | Параметры в рабочей зоне        |                     | Масса, кг | Виброизоляторы |            |
|-------------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|-----------|----------------|------------|
|                                     |                    |                              | Частота вращения, об/мин. | Мощность, кВт | Тип электродвигателя | Производительность, 1000хм³/час | Полное давление, Па |           | Марка          | Количество |
| Радиальный вентилятор ВР 80-75-3,15 | 1                  | 1,05                         | 2900                      | 2,2           | 80В2                 | 2,17-4,5                        | 1500-700            | 40        | ДО-38          | 4          |

Габаритные размеры ВР 80-75 исполнения №1



| A, мм | D, мм | D1, мм | F1, мм | F2, мм | F5, мм | F6, мм | H, мм | L <sub>max</sub> , мм | L, мм | L1, мм | L2, мм | L3, мм |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----------------------|-------|--------|--------|--------|
| 205   | 318   | 353    | 221    | 221    | 243    | 243    | 410   | 604                   | 188   | 316    | 84     | -      |

| Типоразмер вентилятора                 | S,<br>мм | d,<br>мм | d1,<br>мм | d2,<br>мм | h,<br>мм | потв.,<br>шт | n1 отв.,<br>шт | n4 отв.,<br>шт |
|----------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|--------------|----------------|----------------|
| Радиальный вентилятор ВР<br>80-75-3,15 | 220      | 8        | 8         | 12        | 238      | 8            | 4              | 4              |

### 3.5 Дымосос ДН-8 15 кВт 1500 об

Таблица 3.5.1 Основные технические данные и характеристики

| №<br>п/п | Наименование показателя                                       | Значение                    |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1        | Диаметр рабочего колеса, м                                    | 0.8                         |
| 2        | Частота вращения двигателя (синхронная), тах,<br>об/мин       | 1500                        |
| 3        | Типоразмер двигателя                                          | АИР160S4                    |
| 4        | Установленная мощность двигателя, кВт                         | 15                          |
| 5        | Потребляемая мощность, кВт                                    | 5.1                         |
| 6        | Производительность на всасывании, м3/ч                        | 10460                       |
| 7        | Полное давление, даПа                                         | 143                         |
| 8        | Температура перемещаемой среды на<br>всасывании, С            | 200                         |
| 9        | КПД тах, %                                                    | 83                          |
| 10       | Предельная запыленность перемещаемой среды,<br>г/м3           | 2                           |
| 11       | Предельная температура перемещаемой среды<br>на всасывании, С | 200                         |
| 12       | Габариты поставочные с э/дв., LxВxН, мм                       | 1165x1470x1285              |
| 13       | Масса с э/дв. (без э/дв.), кг                                 | 540 (410)                   |
| 14       | Угол разворота корпуса при поставке (монтаже)                 | 255° (0°-270° через<br>15°) |

### 3.6 Универсальная горелка G350

Таблица 3.6.1 Основные технические данные и характеристики

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назначение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    | для сжигания печного топлива, рапсового масла, отработанного масла или смеси масел без переоснащения горелки |
| Мощность, кВт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    | 350                                                                                                          |
| Расход топлива (максимальный), кг/ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | 8,6                                                                                                          |
| Первичный воздух, бар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Отработанное масло | 0,18                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Печное топливо     | 0,15                                                                                                         |
| Вторичный воздух, атм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | 4                                                                                                            |
| Горелка состоит из:<br>1) Топливный бак;<br>2) Маслонасос;<br>3) Блок управления;<br>4) Автомат питания горелки;<br>5) Автомат перед подогрева топлива в баке (зимний период);<br>6) Депульсационный воздушный резервуар;<br>7) Корпус горелки;<br>8) Температурный регулятор топлива;<br>9) Воздушный насос горелки; «первичный» воздух |                    |                                                                                                              |

#### **4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Завод-изготовитель не несёт ответственность по гарантийным обязательствам в случае использования оборудования не по назначению.

Гарантийный срок – 12 месяцев.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Гарантия не распространяется на оборудование, получившее по вине пользователя:

- механические повреждения;
- повреждения по причине использования с нарушением правил установленных «Руководством по эксплуатации».

Гарантия не распространяется на материалы, применяемые при проведении монтажных работ.

Гарантийный случай определяется специалистами изготовителя и представителем торгующей организации.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в «Руководством по эксплуатации» и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.



## This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

## 5 КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]



## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

**ПЕЧЬ-ИНСИНЕРАТОР**

(наименование оборудования)

**Eco-Help-120**

(модель оборудования)

Упакован(а) ТОО «Эко-Help», Республика Казахстан согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

**ПЕЧЬ-ИНСИНЕРАТОР**

(наименование оборудования)

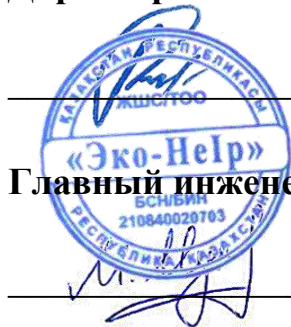
**Eco-Help-120**

(модель оборудования)

**ПАСПОРТ ИЗГОТОВЛЕН КОМПАНИЕЙ**  
**ТОО «Эко-Help»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ТОО «Эко-Help»**



\_\_\_\_\_ Рысбаев Е.М.

**Главный инженер ТОО «Эко-Help»**

\_\_\_\_\_ Абилов Н.И.

## 8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа).

Перед утилизацией оборудования, необходимо опорожнить и очистить от остатков продукта.

## 9 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ

Транспортирование возможно любым видом транспорта с соблюдением действующих правил перевозки грузов.

Помещение должно быть изолировано от проникновения агрессивных газов и паров, способных вызвать коррозию.

## 10 СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 10.1 Сведения об авариях оборудования

| Дата | Описание аварии | Причина аварии | Место хранения акта об аварии |
|------|-----------------|----------------|-------------------------------|
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |

## 11 ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ И БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПЕЧИ-ИНСИНЕРАТОРА

[illegible]

## 12 СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 12.1 Сведения об очистке оборудования

[illegible]

### 13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ: ЧАСТИЧНОЕ, ПОЛНОЕ)

Таблица 13.1 Техническое диагностирование оборудования (тип обследования: частичное, полное)

[illegible]









## 14 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

### Таблица 14.1 Сведения о ремонте оборудования

[illegible]







## 15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Акт о скрытых недостатках оборудования, составляется в течение пяти дней по их обнаружению.

---

---

---

---

---

Перечень предъявленных рекламаций представлен в таблице 15.1.

Таблица 15.1 Сведения о рекламациях

| Дата | Краткое содержание рекламации | Меры, принятые по рекламации |
|------|-------------------------------|------------------------------|
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |

## 16 СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 16.1 Сведения о местонахождении оборудования

[illegible]



## 17 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 17.1 Ввод в эксплуатацию и учет технического обслуживания

| Дата                                                     | Вид технического обслуживания | Замечания о техническом состоянии | Фамилия и подпись ответственного лица |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Ввод в эксплуатацию «___» _____ 20___ года.<br>Замечания |                               |                                   |                                       |
|                                                          |                               |                                   |                                       |
|                                                          |                               |                                   |                                       |
|                                                          |                               |                                   |                                       |
|                                                          |                               |                                   |                                       |



|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 18 СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Таблица 18.1 Сведения о замене комплектующих

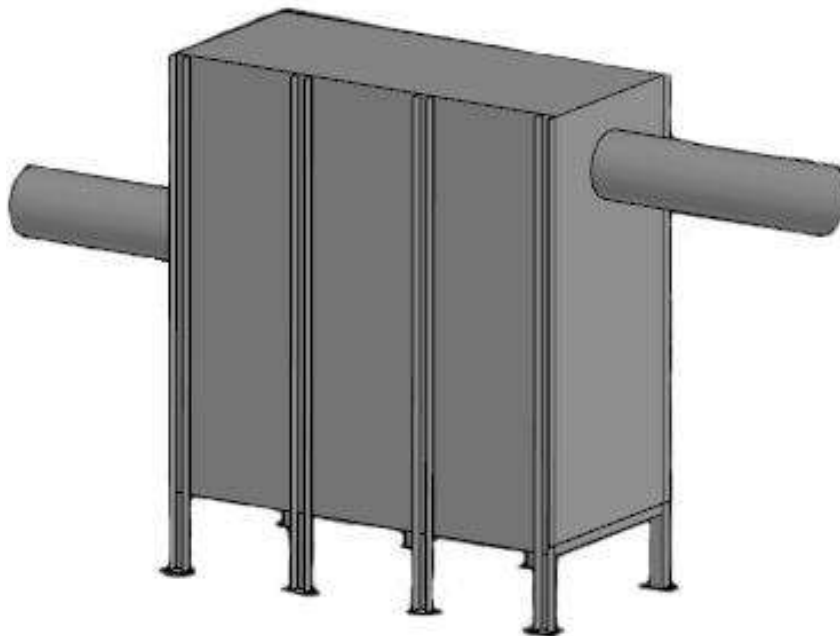
| № | Наименование | Причина замены | Примечание |
|---|--------------|----------------|------------|
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |







**ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан**



---

**КАМЕРА ДОЖИГА**

(наименование оборудования)

---

**ПАСПОРТ**

(обозначение паспорта)

---

**Еco-Нелр-120-01**

(модель оборудования)

---

**01-01**

(заводской номер)

При передаче оборудования другому владельцу или сдаче оборудования в аренду с передачей функций владельца вместе с оборудованием должен быть передан настоящий паспорт.



## СОДЕРЖАНИЕ

|     |                                                                                         |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ                                                            | 3  |
| 2   | ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И<br>ХАРАКТЕРИСТИКИ                                         | 3  |
| 2.1 | Устройство и принцип работы                                                             | 4  |
| 2.2 | Монтаж установки                                                                        | 5  |
| 2.3 | Указания по технике безопасности                                                        | 5  |
| 2.4 | Подготовка к работе                                                                     | 5  |
| 2.5 | Особенности эксплуатации и порядок работ                                                | 5  |
| 3   | КОМПЛЕКТНОСТЬ                                                                           | 8  |
| 4   | РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ<br>ИЗГОТОВИТЕЛЯ                             | 8  |
| 5   | КОНСЕРВАЦИЯ                                                                             | 11 |
| 6   | СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ                                                           | 12 |
| 7   | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ                                                                 | 12 |
| 8   | СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ                                                                  | 13 |
| 9   | ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ                                                     | 13 |
| 10  | СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ                                                        | 13 |
| 11  | ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ И<br>БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПЕЧИ-<br>ИНСИНЕРАТОРА | 14 |
| 12  | СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ                                                        | 15 |
| 13  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ<br>ОБОРУДОВАНИЯ (ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ: ЧАСТИЧНОЕ,<br>ПОЛНОЕ)   | 16 |
| 14  | СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ                                                         | 20 |
| 15  | СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ                                                                  | 24 |
| 16  | СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ                                                 | 25 |
| 17  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ                                                                | 27 |
| 18  | СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ                                                         | 31 |

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование оборудования: Камера дожига

Модель оборудования: Еco-Нelp-120-01

Заводской номер: 01-01

Дата изготовления: 2024г.

Наименование изготовителя и адрес: ТОО «Эко-Нelp», Республика Казахстан

Назначение: для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДВ) с помощью понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем передачи тепла прохождением дымовых каналов (колодцев)

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.1 Основные технические данные и характеристики

| №  | Наименование показателя                                                            | Параметр                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Производительность, м3/час                                                         | до 4500 м <sup>3</sup> /час<br>(зависит от<br>аэродинамического<br>сопротивления)* |
| 2  | Рабочая температура, °С:<br>на входе в камеру дожига<br>на выходе из камеры дожига | не менее 1100<br>до 850                                                            |
| 3  | Давление перед входом в камеру, Па                                                 | 700                                                                                |
| 4  | Давление на выходе из камеры, Па                                                   | 1000                                                                               |
| 5  | Количество дымовых каналов (колодцев)                                              | 6                                                                                  |
| 6  | Расположение дымовых каналов<br>(колодцев)                                         | Вертикальное                                                                       |
| 7  | Тягодутьевые машины:<br>Вентилятор принудительного обдува<br><br>Дымосос           | обдув от печи-<br>инсинератора<br>разрежение от дымососа<br>мокрого фильтра        |
| 8  | Футеровка                                                                          | внутренняя<br>огнеупорный кирпич                                                   |
| 9  | Ширина дымовых каналов (колодцев), мм                                              | 490                                                                                |
| 10 | Диаметр газоотводной трубы, мм, не                                                 | 426                                                                                |

|    |                                   |       |
|----|-----------------------------------|-------|
|    | менее                             |       |
| 11 | Габаритные размеры, м, не более:  |       |
|    | - длина                           | 2,556 |
|    | - ширина                          | 1,200 |
|    | - высота (без газоотводной трубы) | 3,040 |

## 2.1 Устройство и принцип работы

Принцип работы камеры дожига в инсинераторной печи (рис.2.2) основан на увеличении времени пребывания дымовых газов в зоне высоких температур, что способствует полному сгоранию несгоревших частиц, таких как сажа, и минимизации выбросов вредных веществ.

Основные элементы и функции:

### 1. Отдельно стоящая конструкция

Камера дожига не совмещена с основной камерой сгорания, что позволяет лучше контролировать температурный режим и движение газов.

### 2. Вертикальные перегородки (шесть колодцев)

Перегородки создают своеобразные каналы, разделенные на несколько зон, что обеспечивает направленное движение газов.

Газы движутся по спирали: сначала вниз, затем вверх через смежные колодцы.

Такой путь увеличивает время нахождения газов в камере, создавая условия для полного дожигания.

Завихрения газов исключают образование локальных горячих или холодных зон.

### 3. Температурный режим

Рабочая температура в камере дожига поддерживается на уровне 1000–1200 °С.

При таких температурах разрушаются сложные органические соединения, а частицы сажи прогорают полностью.

### 4. Эффект дожигания

Колодцы замедляют движение газов, обеспечивая их более длительный контакт с горячими поверхностями.

Это способствует окислению углеродсодержащих частиц и снижению концентрации токсичных выбросов (CO, NO<sub>x</sub> и т. д.).

Практически исключается образование несгоревших остатков, что снижает нагрузку на систему фильтрации.

Частицы сажи полностью выгорают, уменьшая загрязнение атмосферы.

Таким образом, камера дожигает служит для доочистки дымовых газов и повышения экологической эффективности работы инсинераторной печи.

Преимущества конструкции, контроль и управление:

Камера дожигает оснащена датчиком температуры, что позволяет автоматически регулировать подачу воздуха и поддерживать оптимальные условия для горения.

Камера дожигает - это ключевой элемент инсинератора, обеспечивающий соответствие экологическим стандартам и высокую эффективность работы всей системы.

## **2.2 Монтаж установки**

Установку смонтировать на бетонное основание.

Диаметр газоотводной трубы – не менее Ду426.

## **2.3 Указания по технике безопасности**

Обслуживание камеры дожигает разрешается лицам не моложе 18 лет.

Камеру дожигает при монтаже заземлить.

При монтаже необходимо обеспечить свободный и безопасный доступ, строповку производить в полном соответствии со схемой строповки, без заполнения средой.

Расположение камеры дожигает должно обеспечивать удобство ее обслуживания.

## **2.4 Подготовка к работе**

Перед началом эксплуатации необходимо:

- проверить правильность подсоединения оборудования к сети и заземляющей шине;
- герметичность соединения газоотводной трубы, а также других патрубков.

## **2.5 Особенности эксплуатации и порядок работ**

Оборудование должно эксплуатироваться в стационарных условиях, при этом:

- окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, водяных паров, агрессивных газов в концентрациях.

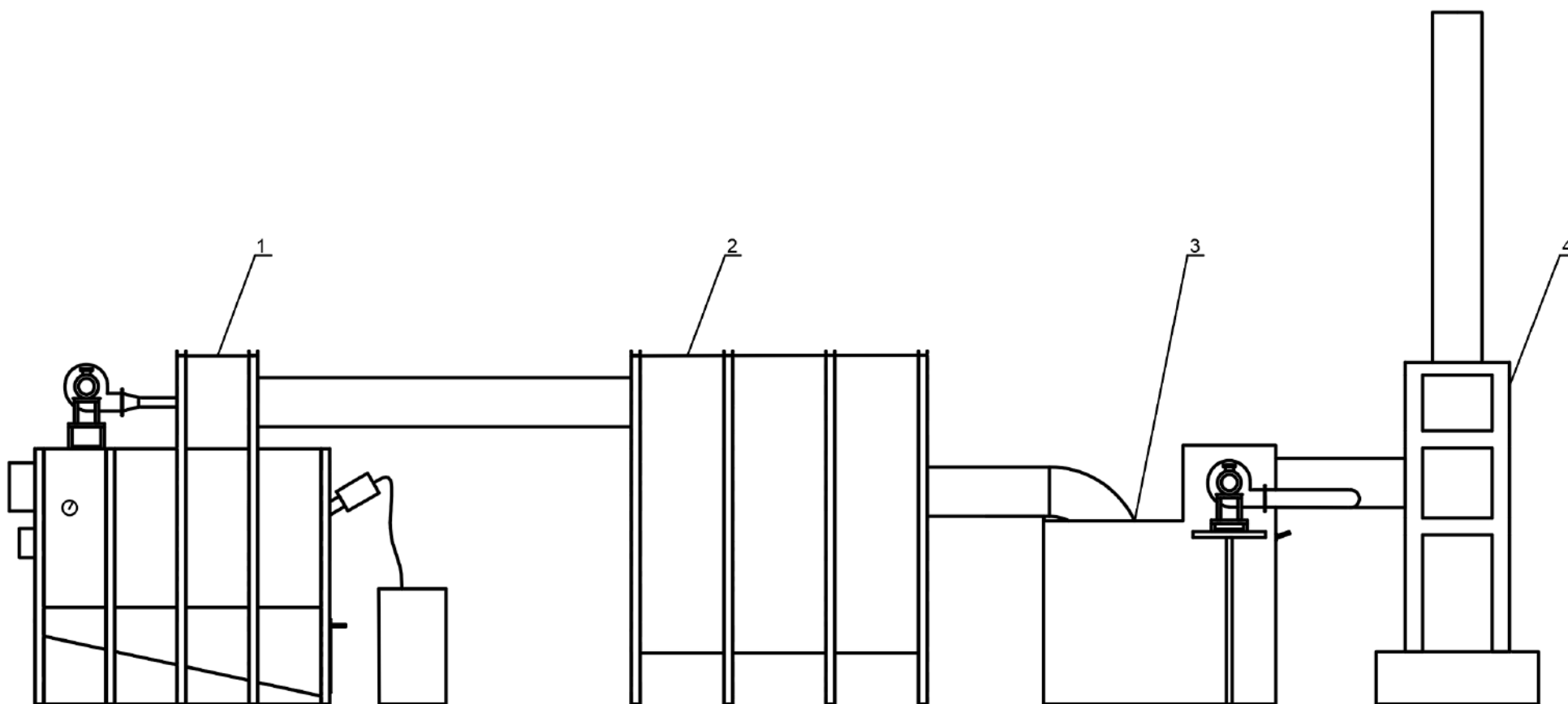


**Рисунок 2.1 – Инсинераторная установка:**

1 – печь-инсинератор; 2 – камера дожига; 3 – мокрый фильтр; 4 – дымовая труба.

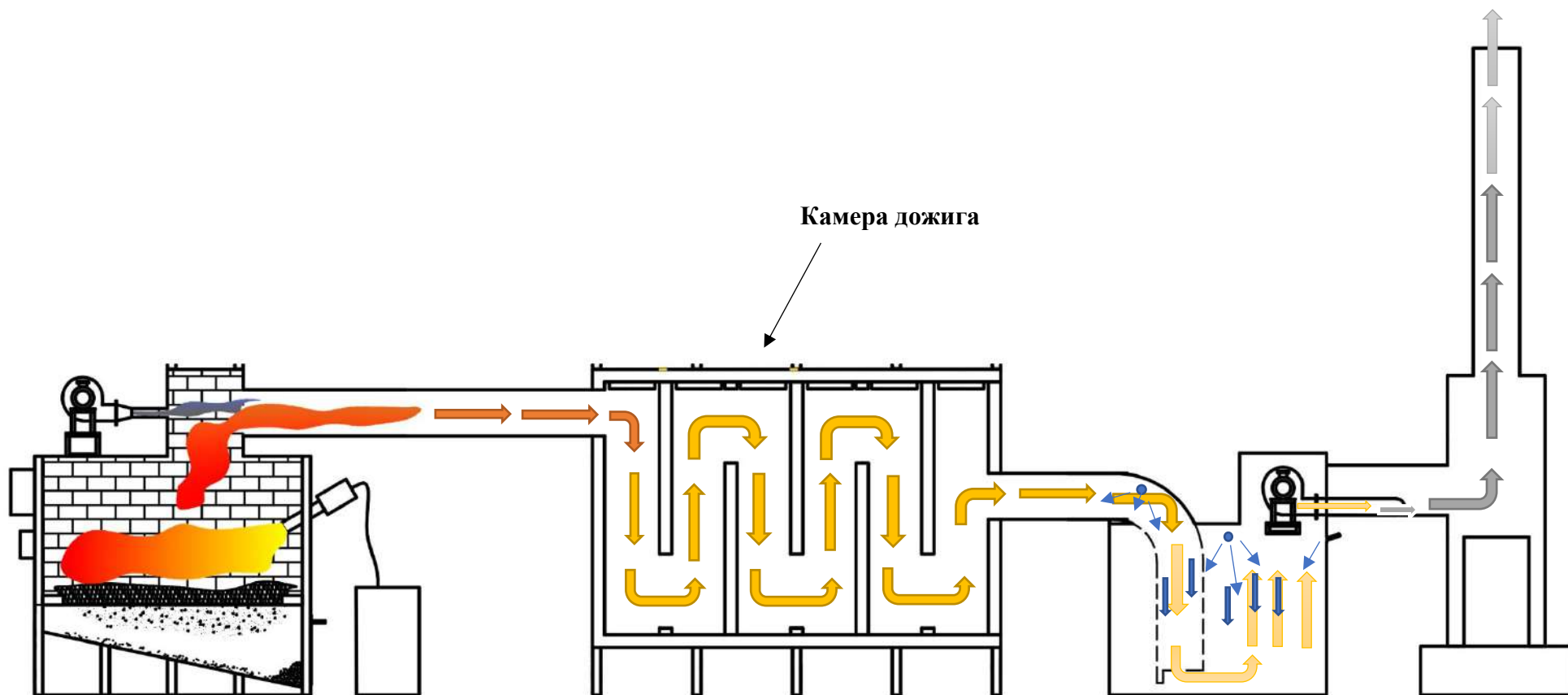


Рисунок 2.1.2 – Инсинераторная установка. Аэродинамика (движение потока газов)

### **3 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки должны входить:

Камера дожига;

К комплекту должны быть приложены:

руководство по эксплуатации оборудования;

паспорт оборудования.

### **4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Завод-изготовитель не несёт ответственность по гарантийным обязательствам в случае использования оборудования не по назначению.

Гарантийный срок – 12 месяцев.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Гарантия не распространяется на оборудование, получившее по вине пользователя:

- механические повреждения;
- повреждения по причине использования с нарушением правил установленных «Руководством по эксплуатации».

Гарантия не распространяется на материалы, применяемые при проведении монтажных работ.

Гарантийный случай определяется специалистами изготовителя и представителем торгующей организации.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в «Руководством по эксплуатации» и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.





[illegible]

## 5 КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

**КАМЕРА ДОЖИГА**

(наименование оборудования)

**Eco-Help-120-01**

(модель оборудования)

Упакован(а) ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

**КАМЕРА ДОЖИГА**

(наименование оборудования)

**Eco-Help-120-01**

(модель оборудования)

**ПАСПОРТА ИЗГОТОВЛЕН КОМПАНИЕЙ**  
**ТОО «Эко-Нелр»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ТОО «Эко-Нелр»**



\_\_\_\_\_ Рысбаев Е.М

**Главный инженер**

\_\_\_\_\_ Абилов Н.И

**Дата:**

## 8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа).

Перед утилизацией оборудования, необходимо опорожнить и очистить от остатков продукта.

## 9 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ

Транспортирование возможно любым видом транспорта с соблюдением действующих правил перевозки грузов.

Помещение должно быть изолировано от проникновения агрессивных газов и паров, способных вызвать коррозию.

## 10 СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 10.1 Сведения об авариях оборудования

| Дата | Описание аварии | Причина аварии | Место хранения акта об аварии |
|------|-----------------|----------------|-------------------------------|
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |

## 11 ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ И БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПЕЧИ-ИНСИНЕРАТОРА

[illegible]

## 12 СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

### Таблица 12.1 Сведения об очистке оборудования

[illegible]

### 13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ: ЧАСТИЧНОЕ, ПОЛНОЕ)

Таблица 13.1 Техническое диагностирование оборудования (тип обследования: частичное, полное)

[illegible]



## Продолжение таблицы 13.1

[illegible]

## Продолжение таблицы 13.1

[illegible]



## 14 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

### Таблица 14.1 Сведения о ремонте оборудования

[illegible]







15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Акт о скрытых недостатках оборудования, составляется в течение пяти дней по их обнаружению.

Перечень предъявленных рекламаций представлен в таблице 15.1.

Таблица 15.1 Сведения о рекламациях

| Дата | Краткое содержание рекламации | Меры, принятые по рекламации |
|------|-------------------------------|------------------------------|
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |



## 16 СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 16.1 Сведения о местонахождении оборудования

[illegible]



## 17 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 17.1 Ввод в эксплуатацию и учет технического обслуживания

| Дата | Вид технического обслуживания | Замечания о техническом состоянии                        | Фамилия и подпись ответственного лица |
|------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|      |                               | Ввод в эксплуатацию «___» _____ 20___ года.<br>Замечания |                                       |
|      |                               |                                                          |                                       |
|      |                               |                                                          |                                       |
|      |                               |                                                          |                                       |
|      |                               |                                                          |                                       |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 18 СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Таблица 18.1 Сведения о замене комплектующих

| № | Наименование | Причина замены | Примечание |
|---|--------------|----------------|------------|
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |









**ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан**



---

**МОКРЫЙ ФИЛЬТР**

(наименование оборудования)

---

**ПАСПОРТ**

(обозначение паспорта)

---

**«Эко-Фильтр»**

(модель оборудования)

При передаче оборудования другому владельцу или сдаче оборудования в аренду с передачей функций владельца вместе с оборудованием должен быть передан настоящий паспорт.

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |                                                                                       |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ                                                          | 3  |
| 2   | ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И<br>ХАРАКТЕРИСТИКИ                                       | 3  |
| 2.1 | Устройство и принцип работы                                                           | 4  |
| 2.2 | Монтаж установки                                                                      | 11 |
| 2.3 | Указания по технике безопасности                                                      | 11 |
| 2.4 | Подготовка к работе                                                                   | 11 |
| 2.5 | Особенности эксплуатации и порядок работ                                              | 11 |
| 3   | КОМПЛЕКТНОСТЬ                                                                         | 12 |
| 4   | РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ<br>ИЗГОТОВИТЕЛЯ                           | 13 |
| 5   | КОНСЕРВАЦИЯ                                                                           | 16 |
| 6   | СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ                                                         | 17 |
| 7   | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ                                                               | 17 |
| 8   | СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ                                                                | 18 |
| 9   | ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ                                                   | 18 |
| 10  | СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ                                                      | 18 |
| 11  | СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ                                                      | 19 |
| 12  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ<br>ОБОРУДОВАНИЯ (ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ: ЧАСТИЧНОЕ,<br>ПОЛНОЕ) | 20 |
| 13  | СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ                                                       | 24 |
| 14  | СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ                                                                | 28 |
| 15  | СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ                                               | 29 |
| 16  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ                                                              | 31 |
| 17  | СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ                                                       | 35 |

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

**Наименование оборудования:** Мокрый фильтр

**Модель оборудования:** «Эко-Фильтр»

**Дата изготовления:** 2024г.

**Наименование изготовителя и адрес:** ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан

**Назначение:** для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДК) с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем применения жидкости. Мокрая очистка газов от пыли происходит за счет смачивания и коагуляции частиц загрязнений с помощью форсунок.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.1 Основные технические данные и характеристики

|                                                    |                                            |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Производительность, м3/час                         | до 10550                                   |
| Полное давление при максимальном КПД, даПА<br>- Па | 1725                                       |
| Электродвигатель усатновленная мощность, кВт       | 15                                         |
| Частота вращения электродвигателя , об/мин         | 1500                                       |
| Расход орошающей жидкости, м3/час                  | Зависит от<br>производительности<br>насоса |
| Материал исполнения                                | Сталь Ст3                                  |
| Габаритные размеры:                                |                                            |
| - длина, мм                                        | 2100                                       |
| - ширина, мм                                       | 1270                                       |
| Высота, мм                                         | 2200                                       |
| Масса, кг                                          | 2800                                       |

## 2.1 Устройство и принцип работы

Мокрый фильтр предназначен для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДК) с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем применения.

Мокрый фильтр состоит из следующих основных частей (рис.1):

- камера приема дымовых газов – входной патрубок (рис.1 - I). Во входном патрубке имеется монтажное отверстие, куда устанавливается форсунка. Во входном патрубке происходит предварительное увлажнение дымовых газов. Диаметр патрубка – не менее Ду300.

- основная камера – камера увлажнения (рис.1 - II). В камере увлажнения имеются два монтажных отверстия (рис.1 - 1), для установки форсунок. В камере увлажнения происходит полное увлажнение дымовых газов. Стенки камеры футерованы огнеупорным кирпичем (рис.1 - 4). С помощью металлической сетки (рис.1 - 3) происходит просеивание твердых частиц дымовых газов.

- камера выхода нейтрализованных дымовых газов (рис.1 - III). В ней имеется монтажное отверстие (рис.1 - 2) для установки дымососа.

### *Устройство*

Монтажные отверстия для форсунок (рис.1 - 1) служат для установки форсунок для разбрызгивания жидкости дымовым газам.

Монтажное отверстие для дымососа (рис.1 - 2) служит для установки дымососа и откачки очищенных дымовых газов.

Металлическая сетка (рис.1 - 3) предназначена для отделения твердых частиц дымовых газов.

Огнеупорный кирпич (рис.1 - 4) служит для футеровки стен мокрого фильтра и защищает от рабочей среды.

Патрубок отстойника (рис.1 - 5) служит для отвода сажи и жидких частиц дымовых газов после увлажнения.

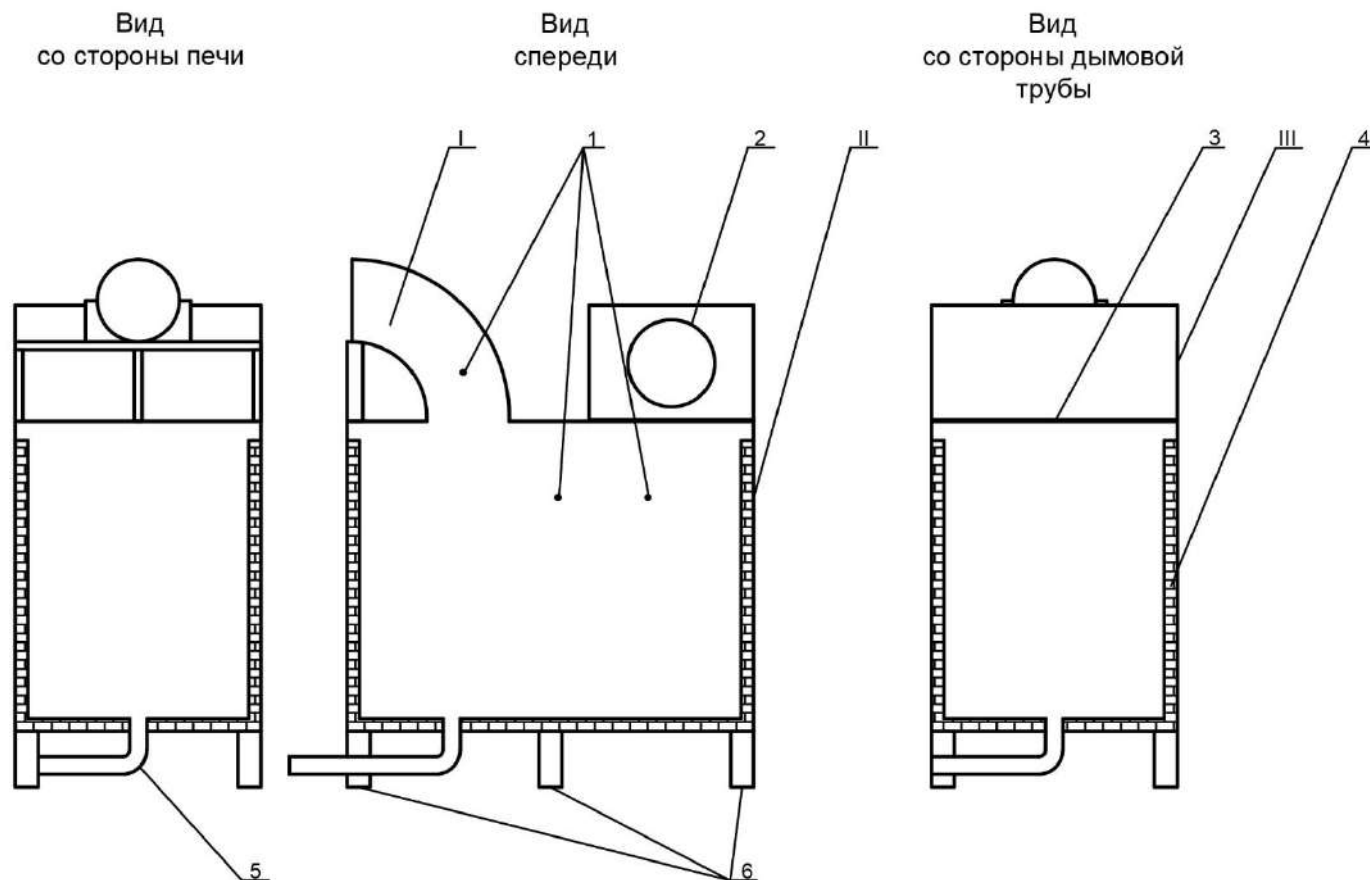


Рисунок 1 – Мокрый фильтр:

- I. Входной патрубок (выход дымовых газов с печи)
- II. Камера увлажнения
- III. Камера выхода нейтрализованных дымовых газов
- 1. Монтажные отверстия для форсунок
- 2. Монтажное отверстие для дымососа

- 3. Металлическая сетка
- 4. Огнеупорный кирпич
- 5. Патрубок отстойника
- 6. Опоры (ножки)

### *Принцип работы*

Очищение дымовых газов проходит в три этапа:

- 1 – предварительное смачивание дымовых газов;
- 2 – полное увлажнение дымовых газов;
- 3 – просеживание твердых частиц дымовых газов.

Принцип работы заключается в смачивании жидкостью горячих дымовых газов с целью снижения температуры и очистки от твердых частиц.

После сжигания горючих отходов в печи, горячие, загрязненные частицами золы, газы поступают через входной патрубок (рис.1 – I) в камеру увлажнения (II).

Во входном патрубке происходит предварительное смачивание дымовых газов с пылевидными частицами с помощью форсунки. С помощью форсунки происходит разбрызгивание жидкостью дымовых газов – снижение температуры дымовых газов, а также увлажнение пыли и твердых частиц. Жидкость в форсунки подается с помощью насосной станции (в комплект входит: емкость для воды (рис.2-9), рукава для подачи жидкости, циркуляционный насос (рис.2-10)).

Далее дымовые газы поступают в основную камеру – в камеру увлажнения (рис.1 – II). В камере увлажнения происходит полный контакт дымовых газов с жидкостью, где смачиваются и уносятся в отстойник (рис.2 – 8) пылевидные частицы через патрубок отстойника (рис.1 – 5), а газовые соединения растворяются в воде, образуя кислоты.

Очищенные дымовые газы проходя через перегородки из металлической сетки (рис.1 – 3) откачиваются дымососом и подаются через воздуховод (рис.2 – 2) в дымовую трубу (рис.2 – 1).



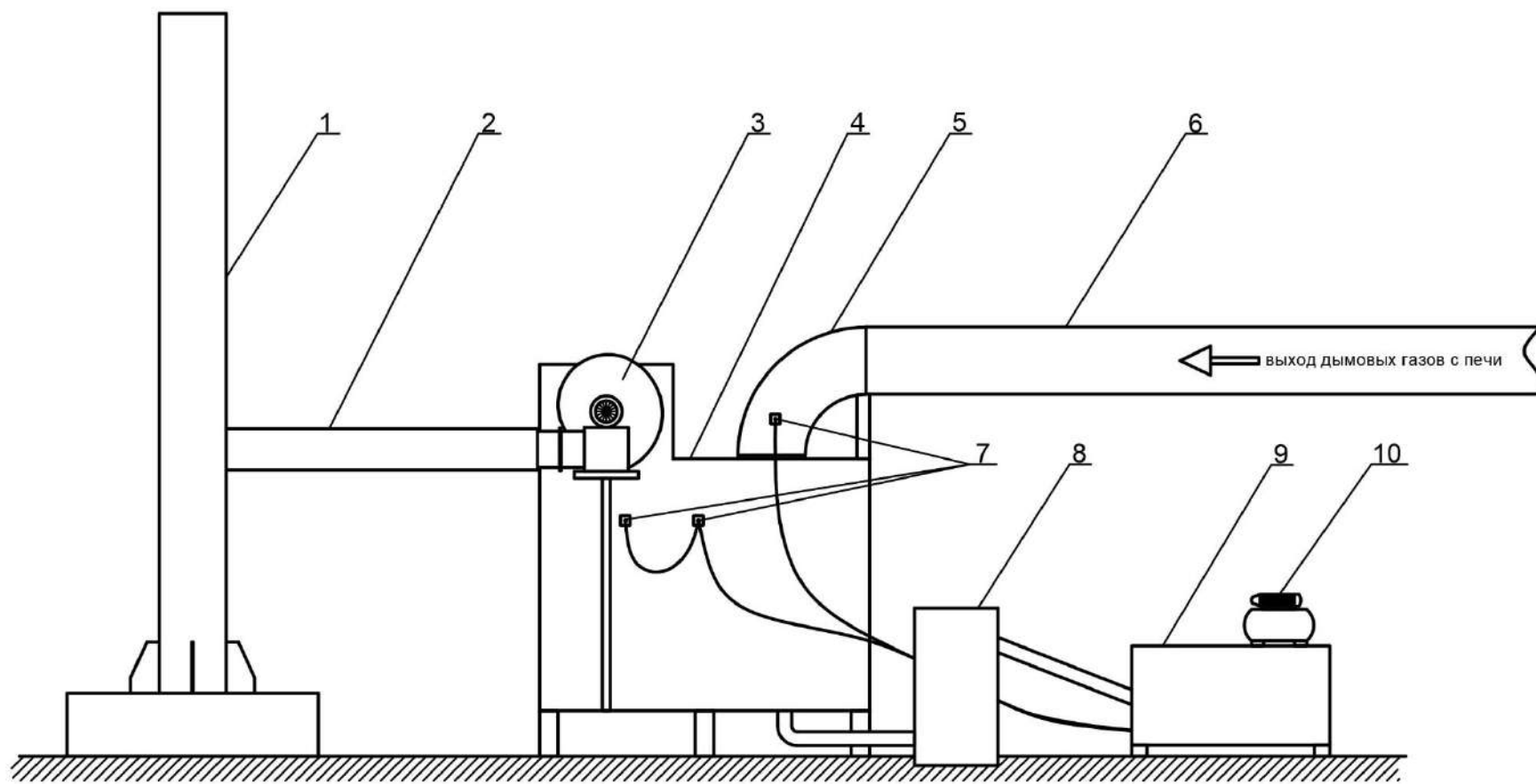


Рисунок 2 – Установка мокрого фильтра в сборе:

1. Дымовая труба
2. Воздуховод
3. Дымосос
4. Мокрый фильтр
5. Входной патрубок

6. Газоотводная труба для выхода дымовых газов с печи
7. Форсунки
8. Отстойник
9. Емкость для воды
10. Циркуляционный насос



Рисунок 3 – Фото установки

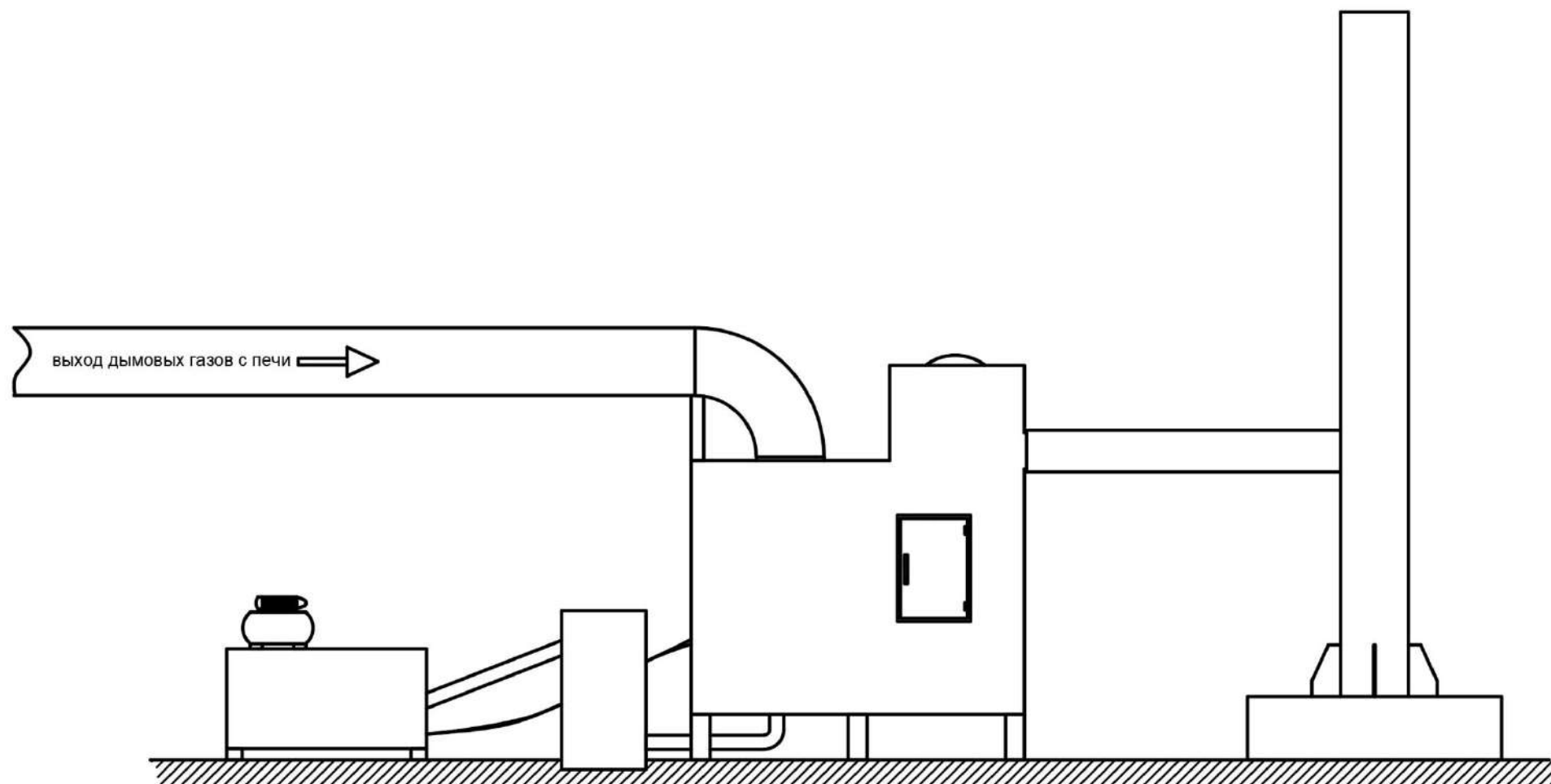


Рисунок 4 – Вид спереди

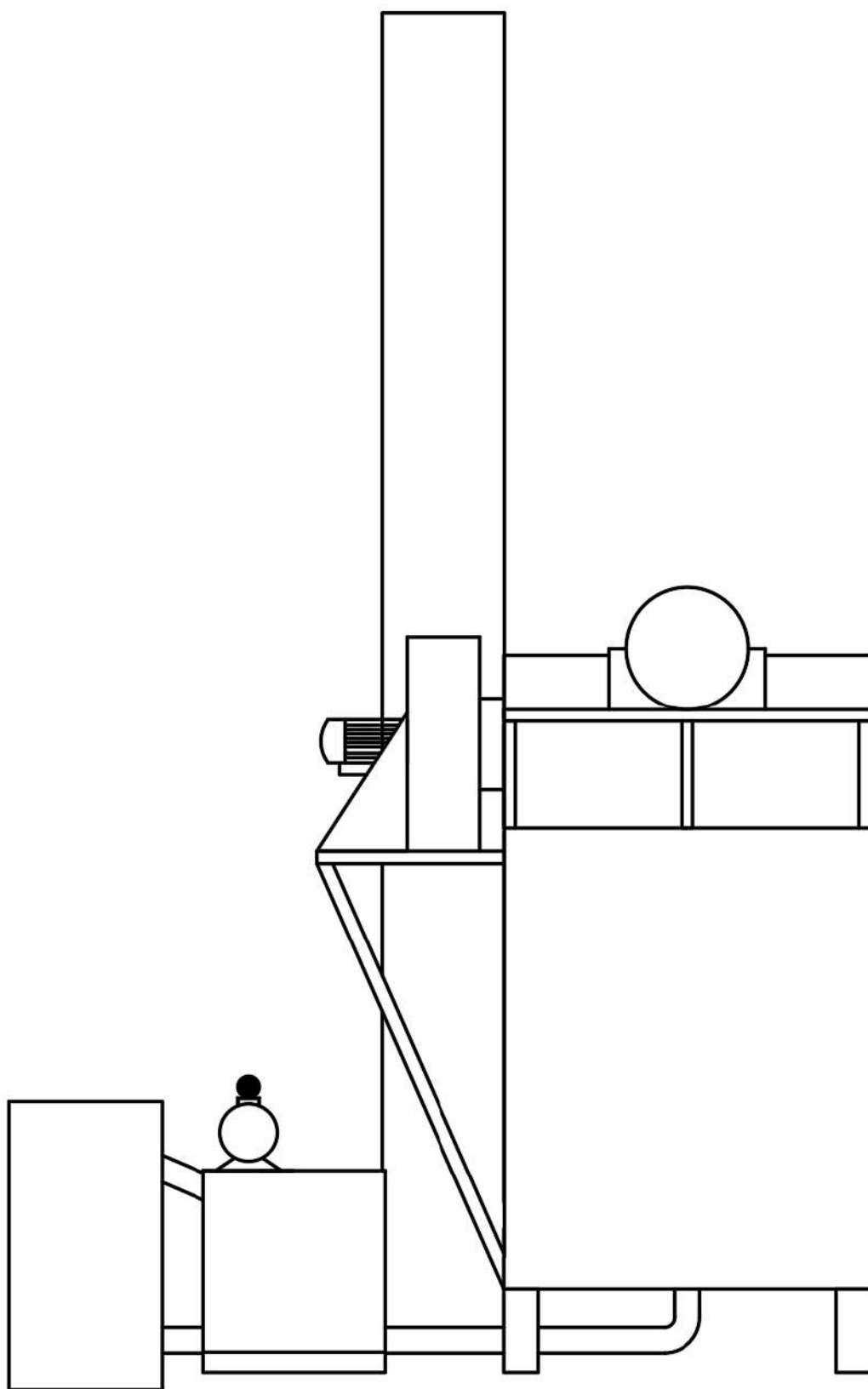


Рисунок 5 – Вид со стороны печи.

## **2.2 Монтаж установки**

Установку смонтировать на бетонное основание.

Допускается установка мокрого фильтра на печи с вертикальным дымоходом, путем замены (снятия) вертикальной трубы и установки трубы горизонтального типа, подсоединенного к мокрому фильтру с искусственной тягой оснащенной дымососом.

Диаметр газоотводной трубы – не менее Ду300.

Диаметр дымовой трубы – не менее Ду400.

## **2.3 Указания по технике безопасности**

Обслуживание мокрого фильтра разрешается лицам не моложе 18 лет.

Мокрый фильтр при монтаже заземлить.

При монтаже необходимо обеспечить свободный и безопасный доступ, строповку производить в полном соответствии со схемой строповки, без заполнения средой.

Подключение комплектующего электрооборудования должно производиться согласно «Правил устройства электроустановок», а также «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Расположение мокрого фильтра должно обеспечивать удобство ее обслуживания.

## **2.4 Подготовка к работе**

Перед началом эксплуатации необходимо:

- проверить правильность подсоединения оборудования к сети и заземляющей шине;
- герметичность соединения газоотводной трубы, а также других патрубков.

## **2.5 Особенности эксплуатации и порядок работ**

Оборудование должно эксплуатироваться в стационарных условиях, при этом:

- температура окружающей среды от плюс 5 до 40°C;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при плюс 25°C;

- окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, водяных паров, агрессивных газов в концентрациях.

Мокрый фильтр не должен подвергаться резким толчкам, ударам и тряске.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки должны входить:

Мокрый фильтр;

К комплекту должны быть приложены:

руководство по эксплуатации оборудования;

паспорт оборудования.

Таблица 3.1 Наличие установленного оборудования (средств)

| Наименование оборудования | Тип (марка) | Число, шт. |
|---------------------------|-------------|------------|
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |
|                           |             |            |

#### **4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Завод-изготовитель не несёт ответственность по гарантийным обязательствам в случае использования оборудования не по назначению.

Гарантийный срок – 12 месяцев.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Гарантия не распространяется на оборудование, получившее по вине пользователя:

- механические повреждения;
- повреждения по причине использования с нарушением правил установленных «Руководством по эксплуатации».

Гарантия не распространяется на материалы, применяемые при проведении монтажных работ.

Гарантийный случай определяется специалистами изготовителя и представителем торгующей организации.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в «Руководством по эксплуатации» и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

Таблица 4.1 Испытания оборудования (заполняется эксплуатирующей компанией при первом запуске; после ремонта)

[illegible]



[illegible]

## 5 КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

**МОКРЫЙ ФИЛЬТР**

(наименование оборудования)

**«Эко-Фильтр»**

(модель оборудования)

Упакован(а) ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

**МОКРЫЙ ФИЛЬТР**

(наименование оборудования)

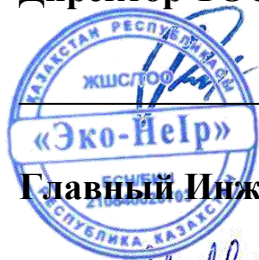
**«Эко-Фильтр»**

(модель оборудования)

**ПАСПОРТ ИЗГОТОВЛЕН КОМПАНИЕЙ**  
**ТОО «Эко-Нелр»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ТОО «Эко-Нелр»**



\_\_\_\_\_ Рысбаев Е.М.

**Главный Инженер:**

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to N.I. Abilov, written over a horizontal line.

\_\_\_\_\_ Абилов Н.И

**Дата:**

## 8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа).

Перед утилизацией оборудования, необходимо опорожнить и очистить от остатков продукта.

## 9 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ

Транспортирование возможно любым видом транспорта с соблюдением действующих правил перевозки грузов.

Помещение должно быть изолировано от проникновения агрессивных газов и паров, способных вызвать коррозию.

## 10 СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 10.1 Сведения об авариях оборудования

| Дата | Описание аварии | Причина аварии | Место хранения акта об аварии |
|------|-----------------|----------------|-------------------------------|
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |
|      |                 |                |                               |

## 11 СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 11.1 Сведения об очистке оборудования

[illegible]

## 12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ: ЧАСТИЧНОЕ, ПОЛНОЕ)

Таблица 12.1 Техническое диагностирование оборудования (тип обследования: частичное, полное)

[illegible]

## Продолжение таблицы 12.1

[illegible]





## Продолжение таблицы 12.1

[illegible]

## 13 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

### Таблица 13.1 Сведения о ремонте оборудования

[illegible]

## Продолжение таблицы 13.1

[illegible]





## 14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Акт о скрытых недостатках оборудования, составляется в течение пяти дней по их обнаружению.

---

---

---

---

---

Перечень предъявленных рекламаций представлен в таблице 14.1.

Таблица 14.1 Сведения о рекламациях

| Дата | Краткое содержание рекламации | Меры, принятые по рекламации |
|------|-------------------------------|------------------------------|
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |
|      |                               |                              |

## 15 СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 15.1 Сведения о местонахождении оборудования

[illegible]





## 16 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 16.1 Ввод в эксплуатацию и учет технического обслуживания

| Дата | Вид технического обслуживания | Замечания о техническом состоянии                     | Фамилия и подпись ответственного лица |
|------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|      |                               | Ввод в эксплуатацию «__» ____ 20__ года.<br>Замечания |                                       |
|      |                               |                                                       |                                       |
|      |                               |                                                       |                                       |
|      |                               |                                                       |                                       |
|      |                               |                                                       |                                       |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 17 СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Таблица 17.1 Сведения о замене комплектующих

| № | Наименование | Причина замены | Примечание |
|---|--------------|----------------|------------|
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |
|   |              |                |            |









## Договор аренды земельного участка №12/01

г. Актобе

«24» декабря 2025 г.

ТОО «АКЛЕР ГРУПП», именуемое в дальнейшем «арендатор», в лице директора Мукановой Малики Амангелдиевны, действующий на основании устава, с одной стороны и ТОО «Автокомбинат №2» в лице Байбосынова Жасара Каиргалиевича, именуемое в дальнейшем «Арендодатель» с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем.

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Арендодатель обязуется передать во временное владение и пользование за плату Арендатору часть земельного участка площадью 0,09 га.(90кв.м) расположенного по адресу: г. Актобе, квартал Промзона 3 15.кадастровый номер-02:036:139:314 (далее - Земельный участок).
- 1.2. Арендодатель гарантирует, что имеет все полномочия на сдачу Земельного участка в аренду.
- 1.3. Арендованная земля будет использоваться Арендатором в целях размещения комплекса по управлению (утилизации отходов) отходами.
- 1.4. Арендатор не вправе без согласия Арендодателя выраженного в письменной форме сдавать Земельный участок в субаренду.
- 1.5. Переход права собственности на Земельный участок от Арендодателя к третьему лицу не является основанием для изменения, либо досрочного расторжения настоящего Договора.

### 2. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

- 2.1. Срок действия настоящего договора составляет с «01» января 2026 года по 31 декабря 2026 года
- 2.2. Окончание срока действия настоящего Договора не освобождает Стороны от ответственности за невыполнение обязательств, взятых на себя по настоящему Договору.

### 3. ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

- 3.1. Передача Земельного участка, указанного в п. 1.1. настоящего договора производится по акту передачи, который подписывается обеими Сторонами или уполномоченным представителями Сторон.
- 3.2. Возврат Земельного участка производится Арендодателю по истечению срока действия настоящего Договора при досрочном его расторжении по Акту передачи в течении пяти календарных дней.
- 3.3. Любые затраты, понесенные Арендатором в ходе действия настоящего Договора, не возмещаются арендодателем.
- 3.4. Содержание, сбор, временное хранение, утилизация, ввоз и вывоз медицинских отходов на арендуемом земельном участке должны осуществляться с соблюдением всех санитарных норм, запрещено складировать их на открытой площадке.
5. Арендатор обязан соблюдать все требования пожарной, промышленной, экологической и санитарной безопасности, в случае несоблюдения Арендодатель имеет право расторгнуть договор в одностороннем порядке.



#### **4.ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

##### **4.1. Права Арендодателя:**

4.1.1. Арендодатель имеет право проверять на земельном участке соблюдение правил электропожаробезопасности, санитарных и экологических норм, сохранности ограждения.

4.1.2. Запретить вход на земельный участок работников и клиентов Арендатора в нетрезвом виде.

##### **4.2. Арендодатель обязан:**

4.2.1. Передать Земельный участок по Акту передачи.

4.2.3. Подготовить подъездные пути и обеспечить беспрепятственный въезд и выезд Арендатора на территорию Земельного участка в рабочие дни с понедельника по пятницу с 09.00 до 18.00, в выходные и праздничные дни по согласованию с Арендодателем.

4.2.4. Не позднее, чем за 30 (тридцать) календарных дней письменно уведомить Арендатора о предстоящем расторжении Настоящего Договора.

##### **4.3. Права Арендатора:**

4.3.1. Арендатор, надлежащим образом исполняющий взятые на себя по настоящему договору Обязанности, по истечению срока действия Договора имеет преимущественное перед другими лицами право на заключение настоящего Договора на новый срок.

4.3.2. Арендатор вправе использовать Земельный участок круглосуточно, ежедневно, включая субботу и воскресенье, сотрудники Арендатора, клиенты, посетители имеют беспрепятственный доступ к Земельному участку круглосуточно, ежедневно, включая субботу и воскресенье и праздничные с письменного согласия Арендодателя.

##### **4.4. Арендатор обязан:**

4.4.1. Использовать Земельный участок по прямому назначению, указанному в п. 1.3, настоящего Договора.

4.4.2. Обеспечить соблюдение на Земельном, участке требований контролирующих органов, установленных для предприятий данного вида деятельности и нести ответственность за несоблюдение требований, нормативных и иных актов и предписаний контролирующих органов.

4.4.3. Не позднее, чем за 30 календарных дней письменной форме уведомить Арендодателя о предстоящем досрочном расторжении настоящего Договора и освобождение земельного участка.

4.4.4. Самостоятельно заключить Договор с компетентной организацией на вывоз твердых бытовых отходов производственной деятельности.

4.4.5. Возмещать расходы за потребленную электроэнергию согласно, показаний электросчетчика за прошедший месяц до 5 -го числа текущего месяца.

#### **5.ПЛАТЕЖИ И РАСЧЕТЫ ПО ДОГОВОРУ**

5.1. Общая стоимость арендной платы за аренду Земельного участка составляет 204 000-00 (двести четыре тысяч тенге) и вносится в виде предоплаты до 5-го числа текущего месяца.

5.2. Стоимость арендной платы может быть повышена до 10% от конечной стоимости не более одного раза в год.

#### **6. РАСТОРЖЕНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ДОГОВОРА**

6.1. По истечению срок действия договора, при необходимости продления заключается дополнительное соглашение о продлении к настоящему Договору.

6.2. Изменения условия договора, его расторжение и прекращение действий допускаются по соглашению сторон. Вносимые дополнения и изменению рассматриваются Сторонами в



недельный срок и, в случае достижения согласия Сторон, оформляются дополнительным соглашением. При недостижении согласия Договор действует на прежних условиях.

6.3. Права, обязанности ответственность Сторон, не урегулированные настоящим Договором регламентируются действующим законодательством РК.

#### 7. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Арендатор:

ТОО «Аклер групп»

Юрид.адрес: г.Алматы, ул. Шевченко 118,  
210 кабинет

БИН 160 540 010 630

БИК HSBKKZKX

ИИК KZ946018821000025901

АО «Народный Банк Казахстана»

Директор

Мукашова М.А.

МП



Арендодатель:

ТОО «Автокомбинат №2»

г. Актобе, ул. Промзона 315

БИН 120 940 005 225

ИИК K725998MTB0000418384

БИК TSESKZKA

Актюбинский филиал АО «Jusan Bank»

+7701 7242208

Директор

Байбосынов Ж.К.

МП





**«Қазгидромет» шаруашылық  
жүргізу құқығындығы  
республикалық мемлекеттік  
кәсіпорны Ақтөбе облысы  
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақтөбе қ.,  
Авиақалашық 14

**Республиканское государственное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения  
«Казгидромет» филиал по  
Актюбинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Актобе,  
Авиагородок 14

---

11.11.2025 №ЗТ-2025-03944556

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "АКЛЕР ГРУПП"

На №ЗТ-2025-03944556 от 10 ноября 2025 года

Директору ТОО "АКЛЕР ГРУПП" Мукановой М.А. На Ваш исх. запрос № 82 от 10.11.2025г.:  
Филиал РГП «Казгидромет» по Актюбинской области направляет Вам, метеорологические  
данные за период с 2021 по 2024 гг. г.Актобе. Данные предоставлены по метеостанции Актобе:  
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь) 2021-2024 гг. минус  
14,0°С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) 2021-2024 гг.  
плюс 30,4°С. Приложение 2 л. Примечание: в случае не согласия с принятым решением Вы  
вправе обжаловать его в порядке со статьей 91 Административного процедурно-процессуального  
кодекса Республики Казахстана от 29 июня 2020 года № 350-VI. Директор филиала А. Саймова  
Исп: Бақытжанұлы Ж. Тел:22-85-70 oam\_akt@meteo.kz

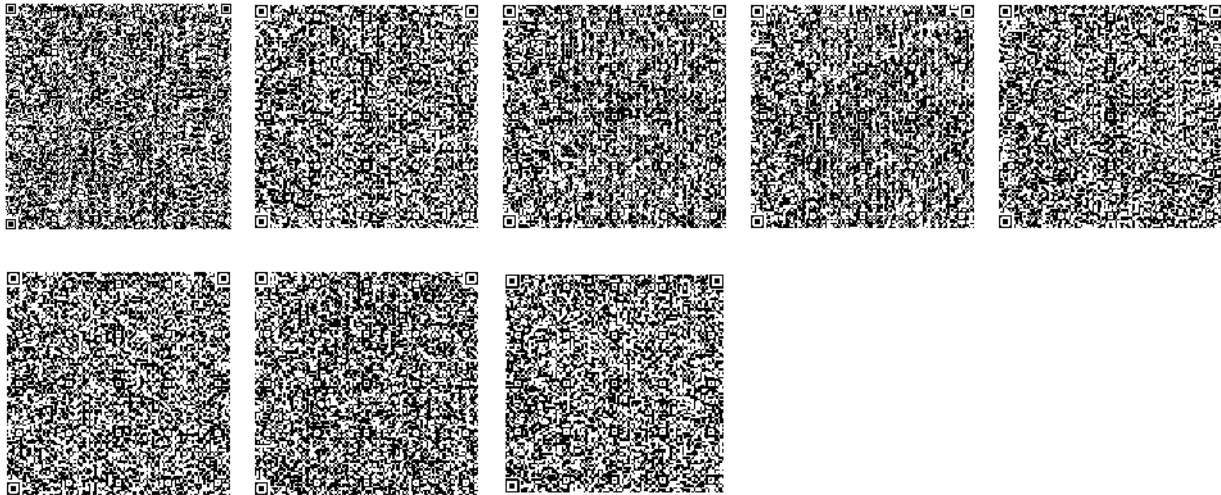
---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-  
бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного  
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор филиала РГП "Казгидромет" по  
Актыбинской области

**САЙМОВА АЙГУЛЬ АМАНГЕЛЬДЫНОВНА**



Исполнитель

**БАҚЫТЖАНҰЛЫ ЖАСҚАЙРАТ**

тел.: 7477856007

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

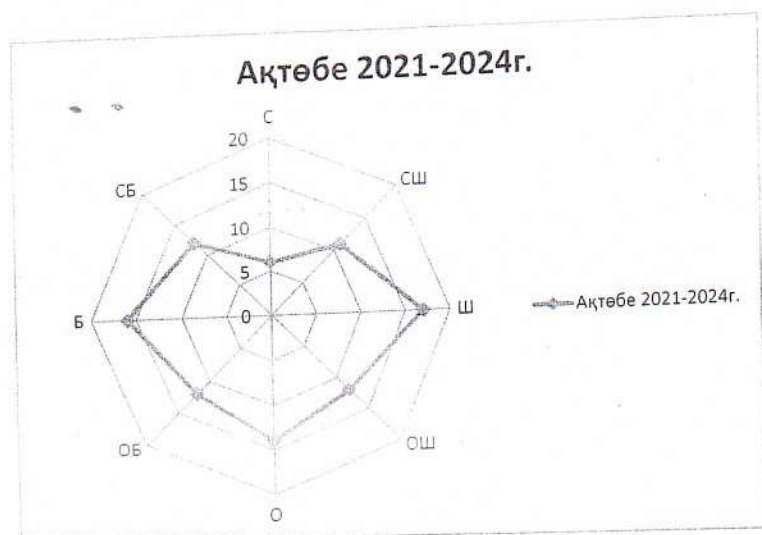
---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



| Метеорологиялы стансасы | Кезең,жыл   | С | СШ | Ш  | ОШ | О  | ОБ | Б  | СБ |
|-------------------------|-------------|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Ақтөбе                  | 2021-2024г. | 6 | 11 | 17 | 12 | 14 | 12 | 16 | 12 |



| Данные представлены по метеостанции Ашкбад: |                      |                       |                       |                                                                            |     |    |     |    |     |    |     |    |    |     |    |     |     |     |    |
|---------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|
| Год                                         | макс. скорость ветра | штиль (число случаев) | средн. скорость ветра | Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорости (С) по рубкам |     |    |     |    |     |    |     |    |    |     |    |     |     |     |    |
|                                             |                      |                       |                       | С                                                                          | П   | СВ | С   | П  | В   | С  | П   | С  | П  | ЮВ  | С  | П   | Ю   | С   | П  |
| 2021                                        | 23 м/с               | 185                   | 2,1 м/с               | 6                                                                          | 2,2 | 10 | 2,8 | 18 | 2,8 | 18 | 2,1 | 12 | 17 | 2,0 | 13 | 1,6 | 14  | 10  | 15 |
| 2022                                        | 18 м/с               | 203                   | 2,0 м/с               | 5                                                                          | 1,3 | 13 | 3,4 | 17 | 3,4 | 17 | 2,0 | 13 | 14 | 1,9 | 12 | 2,3 | 14  | 10  | 15 |
| 2023                                        | 16 м/с               | 188                   | 2,1 м/с               | 6                                                                          | 1,6 | 8  | 1,9 | 19 | 1,9 | 19 | 2,2 | 12 | 11 | 2,0 | 10 | 2,5 | 11  | 14  | 19 |
| 2024                                        | 29 м/с               | 272                   | 2,0 м/с               | 8                                                                          | 2,0 | 13 | 1,8 | 13 | 1,8 | 13 | 1,7 | 10 | 10 | 2,0 | 10 | 2,5 | 2,0 | 3,0 | 19 |

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (2021-2024 гг) -14,0°С

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (2021-2024 гг) +30,4°С



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫ АҚТӨБЕ  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» ПО  
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

030003, Ақтөбе қаласы, Авиакалашық 14В  
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29  
факс: 8(7132) 22-72-41, info\_akt@meteo.kz

030003, г. Ақтөбе, Авиагородок 14В  
тел. 8(7132) 22-83-58, 22-54-29  
факс 8(7172) 22-72-41, info\_akt@meteo.kz

11.11.2025 № 21-01-11/462

Директору  
ТОО «АКЛЕР ГРУПП»  
Мукановой М. А.

На Ваш исх. запрос № 82 от 10.11.2025г.:

Филиал РГП «Казгидромет» по Актюбинской области направляет Вам,  
метеорологические данные за период с 2021 по 2024 гг. г.Ақтөбе.

Данные предоставлены по метеостанции Ақтөбе:

Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь)  
2021-2024 гг. минус 14,0°C.

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)  
2021-2024 гг. плюс 30,4°C.

Приложение 2 л.

Примечание: в случае не согласия с принятым решением Вы вправе  
обжаловать его в порядке со статьей 91 Административного процедурно-  
процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-  
VI.

Директор филиала



А. Саймова

Исп: Бақытжанұлы Ж.  
Тел: 22-85-70  
oam\_akt@meteo.kz

**ЖШС «АКЛЕР ГРУПП»**

**директоры**

**М.А. Мукановаға**

*Сіздің 2025 жылғы 10 қараша айының шығыс № 82 хатыңызға:*

"Қазгидромет" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы Сізге Ақтөбе қаласы 2021-2024 жж аралығы бойынша метеорологиялық мәліметтерін ұсынады.

*Ақтөбе метеорологиялық стансасы бақылауы бойынша:*

Ең салқын айдың орташа айлық ауа температурасы 2021-2024 жж минус 14,0°C.

Ең ыстық айдың орташа жоғары ауа температурасы 2021-2024 жж плюс 30,4°C.

*Қосымша 2 б.*

*Ескерту: Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік Рәсімдік –Процестік Кодексінің 91 бабы 3 тармағына сәйкес, қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда жоғары тұрған органдарға жүгінуге құқығыңыз бар.*

**Филиал директоры**



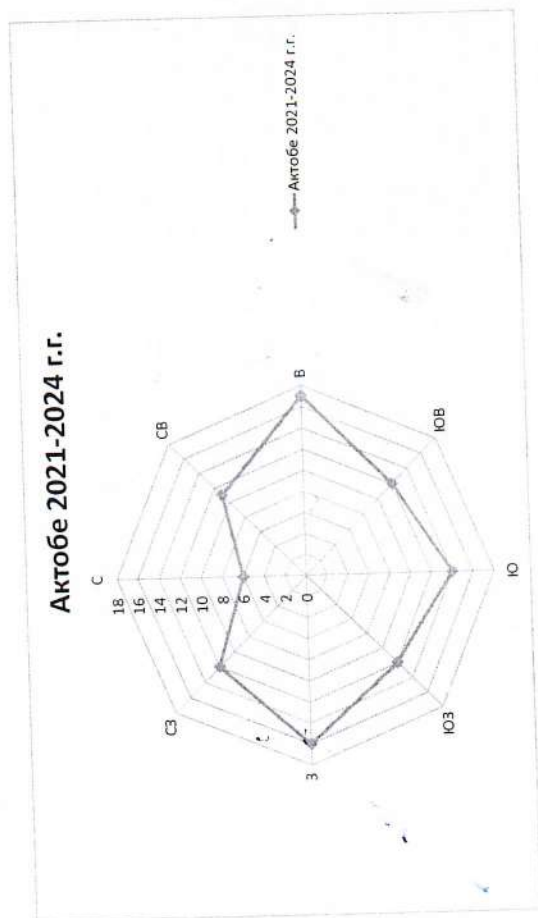
**А. Саймова**

Ор Бақытжанұлы Ж.

Тел: 22-85-70

oam\_akt@meteo.kz

| Станция | Период         | С | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З | СЗ |
|---------|----------------|---|----|----|----|----|----|---|----|
| Актобе  | 2021-2024 г.г. | 6 | 11 | 17 | 12 | 14 | 12 | 3 | 12 |



**"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Атырау қ., Абай көшесі 10А

Республика Казахстан 010000, г.Атырау, улица Абая 10А

17.11.2025 №ЗТ-2025-03944803

Товарищество с ограниченной ответственностью "АКЛЕР ГРУПП"

На №ЗТ-2025-03944803 от 10 ноября 2025 года

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» (далее Инспекция) рассмотрев Ваше заявление сообщает следующее: В соответствии с Постановлением Акимата Актюбинской области за № 127 от 20.04. 2009 года «Об установлении водоохранных зон и полос реки Илек и ее притоков (Жарық, Коктобе, Тамды, Табантал, Есет, Жаксыкаргалы, Танирберген, Жамансу, Аксу.)» Актюбинской области и режима хозяйственного использования ширина водоохранной полосы реки Илек и ее притоков составляет 50 метров, а ширина водоохранной зоны 500 метров от уреза воды. Согласно представленным координатам угловых точек: 1) 50°18'42.13", 57°6'17.15". 2) 50°18'42.36", 57°6'17.42". 3) 50°18'41.76", 57°6'18.29". 4) 50°18'41.55", 57°6'18.01" участок находится на расстоянии 550 метров от реки Илек. В этой связи объект расположен за пределами водоохранной полосы и зоны. В случае несогласия с данным ответом Вы можете обжаловать в соответствии со статьей 91 Административного процедурно- процессуального кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс). В соответствии пункта 2 статьи 89 Кодекса ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

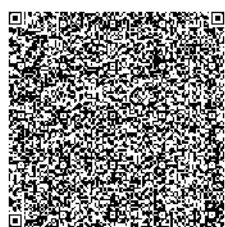
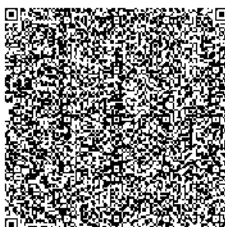
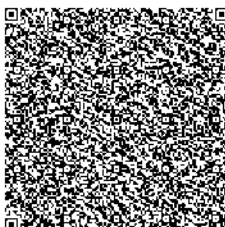
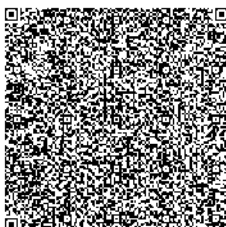
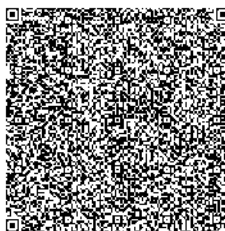
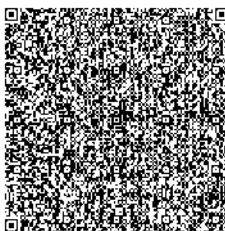
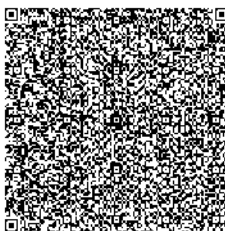
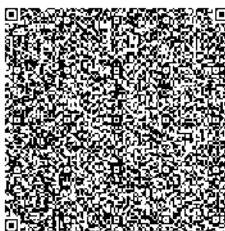
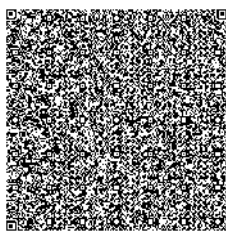
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Руководитель

АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ



Исполнитель

**ДУЙСЕНОВ НУРБОЛАТ РАХМЕТОВИЧ**

тел.: 7054518447

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

20.11.2025

1. Город - **Актобе**
2. Адрес - **Актобе, квартал Промзона**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЭКО-Нелр\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Аклер Групп\"**
6. Разрабатываемый проект - **Печь - инсинератор \"ЕcoНелр-120\"**
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |        |        |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |        |        |
|             |                |                                     | север                         | восток | юг     | запад  |
| №3,2,4      | Азота диоксид  | 0.1813                              | 0.1234                        | 0.1518 | 0.121  | 0.1123 |
|             | Взвеш.в-ва     | 0.0528                              | 0.0651                        | 0.0677 | 0.0622 | 0.0608 |
|             | Диоксид серы   | 0.0286                              | 0.0243                        | 0.0304 | 0.0359 | 0.0251 |
|             | Углерода оксид | 1.7803                              | 0.9294                        | 1.0662 | 1.0193 | 0.8836 |
|             | Азота оксид    | 0.1712                              | 0.1009                        | 0.1293 | 0.1477 | 0.0988 |
|             | Сероводород    | 0.0019                              | 0.0038                        | 0.0014 | 0.0015 | 0.0029 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2023-2025 годы.





**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

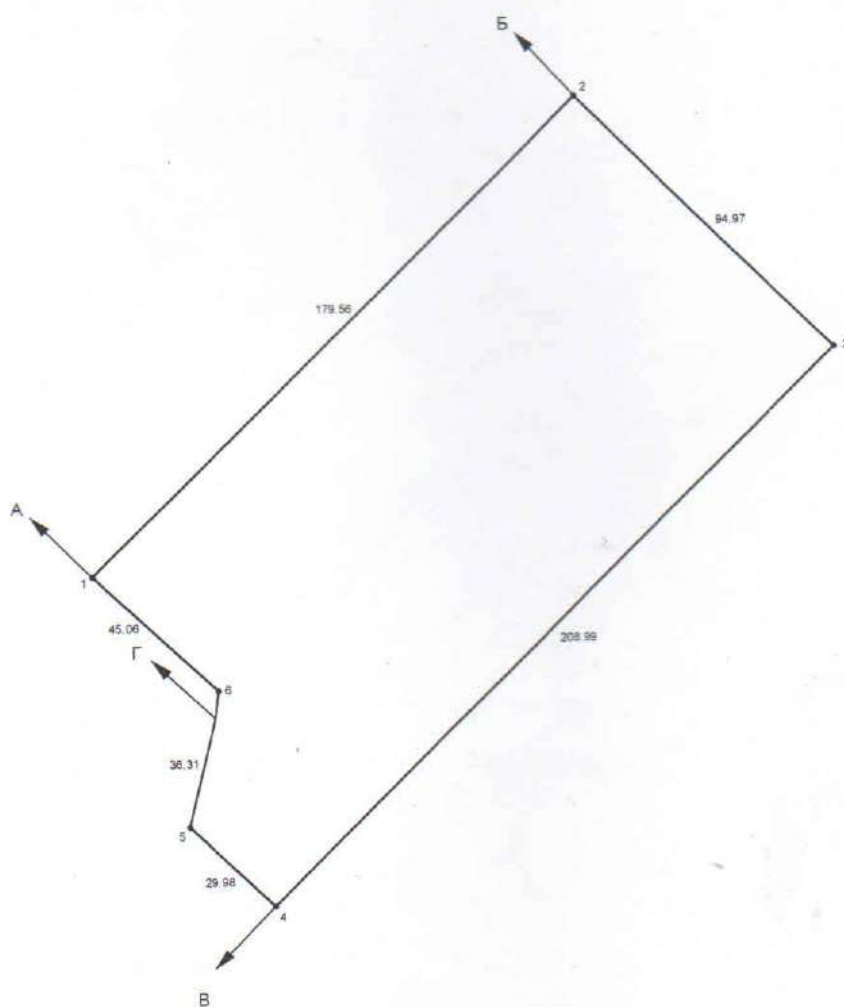
**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**



№ 0250997

## Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ План земельного участка

аскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):  
тебе облысы, Ақтөбе қаласы, Өнеркәсіптік аймақ кварталы, 315  
рес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:  
тубинская область, город Актобе, квартал Промзона, 315



тесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:

Б-ға дейін: ЖУ 02036139787

В-ға дейін: Ақтөбе қаласының жерлері

Г-ға дейін: ЖУ 02036139386

А-ға дейін: ЖУ 02036139376

астровые номера (категории земель) смежных участков\*:

А-до Б: ЗУ 02036139787

Б-до В: земли города Актобе

В-до Г: ЗУ 02036139386

Г-до А: ЗУ 02036139376

МАСШТАБ 1: 2000



№ 0250997

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **02-036-139-314**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы  
10 (он) жыл мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **1.8151 га**

Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі,  
қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл  
шаруашылығына арналмаған өзге де жер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**ғимараттарды орналастыру және қызмет көрсету**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **02-036-139-314**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на  
земельный участок сроком на 10 (десять) лет

Площадь земельного участка: **1.8151 га**

Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для  
нужд космической деятельности, обороны, национальной  
безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка:

**размещение и обслуживание зданий**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

Делимость земельного участка: **делимый**