«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «СпецТехСнаб KZ»

_____ Р.К. Картаев

«05» 10 2026 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ (НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ)

* * *

Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов по адресу г. Павлодар, ул. Транспортная, строение 24/8

* * *

на 2026-2035 г.г.

Разработчик,
Директор ТОО
"НЦ «ЭКОПРОМ»"

Д.А. Демченко

г. Павлодар, 2026 г.

Список исполнителей проекта

Разработчиком проекта является ТОО «Национальный центр «ЭКОПРОМ».

Адрес: 140000, Павлодарская область, г. Павлодар, проспект Нурсултана Назарбаева, 297-67.

БИН 160440000075.

Тел.: 8(7182) 62-51-54, 8-705-602-71-78

(Лицензия ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды представлена в приложении М).

Ответственные исполнители:

Должность	Подпись	ФИО
Директор		Демченко Д.А.

Аннотация

В составе проекта нормативов эмиссий выполнена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами от производственной базы ТОО «СпецТехСнаб KZ» по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов. Разработаны нормативы допустимых выбросов для каждого источника выброса и каждого вещества в целом по предприятию.

В атмосферу выбрасывается 10 загрязняющих веществ, в том числе обладающие эффектом суммации вредного воздействия.

Расчеты валовых (т/год) и максимальных (г/с) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере производились с помощью программы ПК «Эра-3.0», разработанной НПФ «ЛОГОС» г. Новосибирск, согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова.

На предприятии насчитывается 1 организованный и 2 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. На расчетный период не планируется изменения количества источников и их состава, а также применяемых видов технологий.

Эффектом суммации при совместном присутствии в атмосфере обладают следующие вещества:

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
02	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Суммарные выбросы загрязняющих веществ на период достижения НДВ составят 4,09440858 т/год. Нормируемые выбросы - 3,059456 т/год.

Нормативы допустимых выбросов достигаются по всем ингредиентам и группам суммаций.

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду от стационарных источников составят 190998 тенге.

В проекте приведено обоснование метода контроля за выбросами загрязняющих веществ.

Валовые выбросы загрязняющих веществ на нормируемый период останутся без изменения.

Содержание

Список исполнителей проекта		2
Аннотация		3
Введение		7
1	Общие сведения об операторе	8
2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	10
	2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	10
	2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	28
	2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	29
	2.4 Перспектива развития оператора	29
	2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	29
	2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	30
	2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	30
	2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год) принятых для расчетов НДВ	31
3	Проведение расчетов рассеивания	35
	3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	35
	3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	36
	3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	40
	3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	42
	3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	42
4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	43
5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	53
	Список использованных источников	56

Приложения

А	Справка о государственной регистрации ТОО "СпецТехСнаб KZ"
Б	Договор аренды земельного участка
В	Ситуационная карта-схема

Г	Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Д	Справка о фоновых концентрациях и метеохарактеристиках
Е	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Ж	Расчет риска для здоровья населения
З	Мотивированный отказ РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области»
И	Паспорта на крематор-инсинератор и горелку
К	Журнал ежедневного учета движения отходов
Л	Исходные данные
М	Лицензия ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Н	Паспорт циклона
О	Уведомление ТОО "СпецТехСнаб KZ" по сбору, сортировке и транспортировке отходов
П	Свидетельств о гос. регистрации ГАЗ 3507
Р	Экологические разрешения на воздействия

Введение

Проект нормативов эмиссий для производственной базы ТОО «СпецТехСнаб KZ» по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов разработан в соответствии с действующими нормативными документами.

Состав представляемых документов соответствует требованиям «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.

Разработка проекта нормативов эмиссий осуществлялась в следующей последовательности:

- проведение инвентаризации источников выбросов;
- сбор исходных данных для расчетов выбросов загрязняющих веществ;
- расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- составление бланков инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- составление таблиц параметров, предусмотренных программой расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ;
- анализ результатов расчетов и разработка предложений по нормативам допустимых выбросов для каждого вещества и в целом по предприятию.

1 Общие сведения об операторе

Реквизиты оператора:

Полное наименование: ТОО «СпецТехСнаб KZ».

Юридический адрес: 140000, г. Павлодар, ул. Лермонтова, 87/1-18.

Руководитель: директор Р.К. Картаев.

Тел/факс: 8-777-584-84-92.

БИН: 211040024101.

Справка о государственной регистрации ТОО "СпецТехСнаб KZ" представлена в приложении А.

Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов размещается по адресу: г. Павлодар, ул. Транспортная, строение 24/8.

Пользование производственной базой осуществляется на основании договора аренды земельного участка (временное возмездное долгосрочное землепользование) № 8047 от 10.09.2026 г. с ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара».

Кадастровый номер 14-218-116-586.

Целевое назначение - для размещения и обслуживания производственных зданий и сооружений.

Площадь земельного участка – 0,1217 га.

Ранее деятельность предприятия велась по адресу: г. Павлодар, Восточный промрайон, ул. Товарная, 27. Расстояние между прошлым местом дислокации и нынешним составляет 700 метров. Были получены экологические разрешения на воздействие, представленные в приложении Р. Какие-либо изменения в деятельности предприятия в связи с переездом на другой адрес отсутствуют.

Согласно мотивированному отказу № KZ36VWF00654357 от 05.10.2026 года, выданному РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области», изменение места расположения производственной базы с ул. Товарная, 27 на ул. Транспортная, 24/8 не сопровождается существенными изменениями, предусмотренными п. 2 ст. 65 Экологического кодекса РК. В связи с изложенным, при отсутствии существенных изменений повторное проведение оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга в связи исключительно с изменением места расположения объекта не требуется.

Мотивированный отказ представлен в приложении З.

Координаты производственной базы: широта - 52°17'44.21"С, долгота - 77°2'6.02"В.

Договор аренды земельного участка представлен в приложении Б.

На земельном участке расположены:

- бокс для хранения и технического обслуживания автотранспорта (ГАЗ 3507);
- складское помещение, в котором осуществляется организованный сбор (прием) и накопление (временное складирование) отходов.
- открытая площадка, на которой установлен крематор-инсинератор в готовом блочно-модульном исполнении (контейнере).
- мобильная бытовка-вагончик для обслуживающего персонала предприятия.

По периметру земельного участка имеется ограждение, отдельные въездные пути. Дорожные проезды имеют твердое асфальтированное и щебенированное покрытие.

Для определения и учета массы поступаемых отходов на предприятии осуществляется весовой контроль.

Ближайший водный объект (река Иртыш) находится в западном направлении на расстоянии 7,0 км.

Ближайшая жилая зона находится в юго-восточном направлении на расстоянии 560 м (станция Южная), в западном направлении на расстоянии 620 м (ул. Сулейменова).

Ближайший дачный массив (ПКСТ «Мелиоратор») находится на расстоянии 800 м в восточном направлении.

Централизованные сети водоснабжения и канализации отсутствуют. Для питьевых нужд работников используется привозная бутилированная вода. Вода для производственных нужд не требуется. Для удовлетворения нужд рабочих предусматривается надворный туалет с бетонированным выгребом.

Централизованные сети теплоснабжения отсутствуют. Отопление помещения осуществляется от электрокалорифера.

Вентиляция естественная, путем инфильтрации воздуха через оконные или дверные проемы.

Ситуационная карта-схема расположения производственной базы с указанием размера СЗЗ и источников выбросов представлена в приложении В.

Санитарно-защитная зона для крематора-инсинератора установлена в соответствии с п.п. 7 п. 46 р. 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. МЗ РК РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, и составляет 500 м, что соответствует II классу по санитарной классификации производственных объектов.

Санитарно-защитная зона складского помещения установлена в соответствии с п.п. 3 п. 47 р. 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, и составляет 300 м, что соответствует III классу по санитарной классификации производственных объектов.

Согласно п. 43 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, для объектов, входящих в состав территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), допускается устанавливать размер СЗЗ индивидуально для каждого объекта, а окончательный размер СЗЗ всей территории (промышленной площадки) объекта (субъекта) принимается по максимальному размеру СЗЗ.

Таким образом, общий размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для производственной базы по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов принимается по максимальному размеру СЗЗ и составляет 500 м (II класс опасности по санитарной классификации).

Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов классифицируется как объект II категории на основании п.п. 6.4 п. 6 раздела

2 приложения 2, п.п. 6.12 п. 6 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК.

2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Крематор-инсинератор в готовом блочно-модульном исполнении (контейнере) устанавливается на открытой площадке возле складского помещения.

При эксплуатации крематора-инсинератора водоснабжение не требуется.

Количество работающих – 2 человека. Режим работы персонала - односменный, 8 часов в сутки.

В складском помещении планируется осуществлять организованный сбор (прием) отходов с мест их образования от физических и юридических лиц и временное их складирование (накопление).

Режим работы складского помещения односменный, 4 часа в сутки. Количество работающих – 2 человека.

Краткое описание деятельности крематора-инсинератора

Крематор-инсинератор предназначен для удаления (сжигания) биологических отходов (материалы, вещества, остатки животного, растительного и минерального происхождений (трупы животных, абортированные и мертворожденные плоды, ветеринарные конфискаты, кормовые отходы, просроченная мясная и иная продукция питания, рыбная продукция и т.д.)).

Вид удаляемых (сжигаемых) биологических отходов - неопасные, код по классификатору отходов - 02 01 02; 02 02 02.

Крематор-инсинератор поставляется в готовом блочно-модульном исполнении, устанавливаемом на твердом покрытии, при технической и производственной необходимости допускается его перемещать по объекту нахождения.

Крематор-инсинератор представляет собой камеру, изготовленную из высокопрочной стали, выложенную изнутри из слоя огнеупорного материала (огнеупорный бетон, шамотный кирпич) и оснащен высокопроизводительными дизельными горелками. Крематор-инсинератор состоит из двух камер: камеры основного сжигания и камеры дожигания отходящих газов. В первой камере происходит сгорание загруженного материала (биоотходов), а во второй – дожигание газов и мельчайших частиц, поступающих в камеру дожига из камеры основного сжигания. За счет высокой температуры сгорания внутри крематора-инсинератора происходит практически полное уничтожение биоотходов. Рабочая температура составляет 760-900°С.

Производительность крематора-инсинератора - 0,2 т/ч, время работы крематора-инсинератора – 4 ч/сутки, 1460 ч/год (при 8-и часовом времени работы персонала требуется 4-х часовое ожидание для остывания печи и её очистки от зольного остатка). Объем сжигания биоотходов в сутки составляет - 0,8 т, в год - 292 т.

С учетом производительности крематора-инсинератора и планируемом времени работы на предприятии будет составлен график работы, чтобы исключить одновременное поступление двух и более транспортных средств.

Доставка биологических отходов к крематору-инсинератору будет осуществляться собственным грузовым транспортом (ГАЗ 3507), временное хранение отходов на территории не осуществляется, отходы моментально загружаются в крематор-инсинератор через верхний загрузочный люк ручным способом или с помощью поворотной лебедки, закрепленной к крематору, и подвергаются сжиганию.

Высота конструкции крематора-инсинератора не превышает 2 м, поэтому использование погрузчика не требуется.

Разделывание отходов на мелкие части не подразумевается.

Проливов и загрязнение окружающей среды при транспортировке отходов не предусматривается, так в физическом состоянии биоотходы - твердые.

Технология сжигания биологических отходов в крематоре-инсинераторе является малоотходной. За счет высокой температуры сгорания внутри крематора-инсинератора происходит практически полное уничтожение биологических отходов, и после завершения рабочего цикла остается стерильный пепел и небольшое количество хрупких обломков костей. Результатом сжигания биоотходов является стерильный остаток весом до 10% от общей массы сжигаемых отходов. Данный зольный остаток после остывания собирается вручную в специальную емкость или мешки с последующим вывозом на полигон ТБО. Количество образующегося зольного остатка, при сжигании 292 т биоотходов, ориентировочного составит 29,2 т.

Крематор-инсинератор имеет дымовую трубу диаметром 0,2 м, высотой 6,0 м. В качестве топлива может использоваться или дизельное топливо в объеме 14 т/год, или мазут в объеме 14 т/год, или отработанное подсолнечное масло в объеме 14 т/год. Одновременное сжигание всех видов топлива не предполагается и технически невозможно. Топливо будет доставляться в бочках по 200 литров, устанавливаемых возле крематора-инсинератора. Подача топлива от бочки до горелки осуществляется специальными патрубками и шлангами, далее форсунками топливо поступает в камеру сжигания.

Для очистки дымовых газов будет применяться циклон СЦН-40 с КПД очистки 95%.

Для ежедневного учета движения отходов предусматривается соответствующие журналы (Приложение К).

Краткое описание деятельности складского помещения

В складском помещении планируется осуществлять организованный сбор (прием) отходов с мест их образования от физических и юридических лиц и временное их складирование (накопление). Сбор и временное складирование (накопление) отходов планируется осуществлять в закрытом складском помещении.

В соответствии с требованиями ст. 320 и ст.321 Экологического кодекса РК, при проведении операций по сбору отходов производятся операции по подготовке отходов к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. К таким операциям относятся: ручная сортировка и расфасовка отходов по видовому составу, цвету,

форме и материала изготовления, физическому состоянию (твердые, жидкие, пастообразные), видам и фракционного состава отходов (к примеру: масла автомобильные, трансформаторные и т.д.), по местам дальнейшей переработки и/или утилизации.

После накопления определенного объема и соответственно сроков временного их складирования (накопления), на основании требований ст. 320 ЭК РК, отходы транспортируются (направляются) в специализированные организации, где будут подвергнуты операциям по их переработке, обезвреживанию или удалению (захоронение, утилизация).

Схема раздельного складирования (накопления) отходов в складском помещении прилагается в приложении В.

Уведомление ТОО "СпецТехСнаб KZ" по сбору, сортировке и транспортировке отходов прилагается в приложении О.

Доставка всех отходов в складское помещение будет осуществляться грузовым транспортом (ГАЗ 3507). При транспортировке, погрузке/разгрузке и временном складировании (накопления) отходов выбросы в атмосферный воздух исключаются, так как отходы находятся в закрытый таре (биг-беги, мешки, бочки, контейнера, коробки). Для недопущения рассыпания отходов при транспортировке кузов грузового транспорта оборудован укрывным материалов. Перевозка пылевидных отходов навалом не производится, жидкие, полужидкие и пастообразные отходы перевозятся в герметичной таре (биг-беги, канистры, бочки), исключающее просачивание и загрязнение компонентов окружающей среды.

Хранение грузового транспорта (ГАЗ 3507) предусматривается в боксе. Свидетельств о гос. регистрации ГАЗ 3507 представлено в Приложении П.

Технологические процессы, связанные с погрузкой и разгрузкой отходов, будет производится вручную и с использованием грузоподъемного механизма, находящегося в складском помещении.

Годовой объем сбора неопасных отходов на объекте составит 283 т/год, опасных отходов - 165 т/год:

№ п/п	Наименование отходов	Объем отходов, т/год	Вид отхода
1	картон, бумага	50	неопасные
2	стеклобой, стеклотара	30	неопасные
3	отходы полимеров (пластиковая тара, бутылки, биг-беги и т. п.)	100	неопасные
4	электронная и бытовая оргтехника	2	неопасные
5	автошины	70	неопасные
6	лом абразивных кругов	2	неопасные
7	растительные и животные масла	4	неопасные
8	иловый осадок	25	неопасные
9	тара из-под ЛКМ	3	опасные
10	фильтры автомобильные	2	опасные
11	отработанные масла и СОЖ	50	опасные
12	промасленные отходы (ветошь, опилки и др.)	20	опасные
13	замазученный грунт	30	опасные

14	нефтешлам	60	опасные

Для ежедневного учета движения отходов предусматривается соответствующие журналы (Приложение К).

При осуществлении деятельности сбор, транспортировка и временное складирование (накопление) опасных отходов, содержащих стойкие органические загрязнители и сильнодействующие ядовитые вещества, ТОО "СпецТехСнаб KZ" не осуществляется.

В соответствии со ст. 339 ЭК РК ТОО "СпецТехСнаб KZ", осуществляющее операции по сбору отходов, несёт ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов, имеющие соответствующие разрешительные документы на осуществление данного вида детальности (заключения государственной экологической экспертизы, экологическое разрешение на воздействие, лицензии для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов).

Передача отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по сбору, восстановлению или удалению отходов, означает одновременно переход к таким субъектам права собственности на отходы, в том числе в момент помещения отходов в контейнеры, размещенные на территории контейнерных площадок, или в установленные места сбора отходов, если сторонами не заключено соглашение на иных условиях.

Деятельность по сбору, транспортировке и хранению отходов осуществляется в соответствии требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

При обращении с отдельными видами отходов, согласно ст. 319, ст. 380 ЭК РК, ТОО «СпецТехСнаб KZ» несет обязательства по обеспечению соблюдений экологических, санитарно-эпидемиологических требований, а также включенных в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, национальных стандартов в области управления отдельными видами отходов в части их сбора, хранения и транспортировки.

Согласно Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» (утв. Указом Президента РК от 30.05.14 г. № 577) одним из основных направлений является совершенствование сферы управления отходами, а также внедрение принципа РОП с целью покрытия части расходов на сбор и утилизацию отходов упаковки, электронного и электрического оборудования, транспортных средств, аккумуляторов и других товаров после использования.

Принцип расширенных обязательств производителей (импортеров) в Республике Казахстан действует с 1 января 2016 года.

Согласно утвержденным Постановлением Правительства РК правилам от 27 января 2016 г. № 28, с 28 января 2016 года физические и юридические лица, осуществляющие производство на территории Республики Казахстан и (или) ввоз на

территорию Республики Казахстан продукции (товаров) согласно перечню продукции (товаров), на которую (которые) распространяются расширенные обязательства производителей (импортеров), обязаны обеспечивать сбор, транспортировку, переработку, обезвреживание, использование и (или) утилизацию отходов, образующихся после утраты потребительских свойств продукции (товаров), на которую (которые) распространяются расширенные обязательства производителей (импортеров), и ее (их) упаковки, одним из следующих способов:

1) применение собственной системы сбора, переработки и утилизации отходов, требования к которой определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Требование по применению собственной системы сбора, переработки и утилизации отходов не распространяется на производителей и импортеров автомобильных транспортных средств;

2) заключение с оператором расширенных обязательств производителей (импортеров) договора об организации сбора, транспортировки, переработки, обезвреживания, использования и (или) утилизации отходов, образующихся после утраты потребительских свойств продукции (товаров), на которую (которые) распространяются расширенные обязательства производителей (импортеров), и ее (их) упаковки, и внесение на банковский счет оператора расширенных обязательств производителей (импортеров) денег в виде платы за организацию сбора, транспортировки, переработки, обезвреживания, использования и (или) утилизации отходов.

Конструкция складского помещения, отделка и оснащение и пожарное безопасность соответствует требованиях национальных стандартов с части сбора и временного складирования (накопления) отходов.

Требования национальных стандартов при осуществлении сбора, транспортировки и временного складирования (накоплению) отходов:

№ п/п	Наименование отходов	Национальные стандарты в области управления отходами	Требования к сбору, транспортировки и хранению отходов
1	картон, бумага	СТ РК 3784-2022 «Отходы. ОТХОДЫ БУМАГИ И КАРТОНА. Требования безопасности при управлении» (раздел 6)	6 Требования к стадиям жизненного цикла отходов бумаги и картона 6.1 Сбор и накопление отходов: 6.1.4 При сборе отходов бумаги и картона необходимо принять меры для предотвращения попадания в них таких загрязнителей, как пластичные смазки, органические растворители, жиры, лаки, краски, эмульсии, химические вещества и загрязнения, а также от влаги. Отходы бумаги и картона не должны содержать загрязнений, приведенных в приложении А настоящего стандарта. 6.2.1 Транспортировка отходов бумаги и картона в места их переработки осуществляется

			специализированными организациями или собственниками отходов самостоятельно. 6.2.2 Отходы бумаги и картона транспортируют в упакованном виде транспортом всех видов в соответствии с [5] и [6]. 6.2.3 Отношения между собственниками отходов и специализированными организациями, осуществляющими сбор и транспортировку отходов бумаги и картона, регламентируются заключаемыми между ними договорами. 6.2.4 Отходы бумаги и картона, пригодные для пакетирования, собираются в транспортные пакеты на плоских поддонах по ГОСТ 9078 в соответствии с требованиями ГОСТ 21650. 6.2.5 Отходы бумаги и картона, упакованные в пачки, транспортируют в крытых автотранспортных средствах без перевалок в пути или контейнерах по ГОСТ 18477. 6.2.6 При перевозках в пределах города транспортом всех видов, а также при иногородних перевозках автотранспортом, повагонными и контейнерными отправками без перевалок в пути, применяется мягкая упаковка кип. 6.2.7 Допускается транспортирование отходов бумаги и картона в открытых транспортных средствах, при этом она должна быть защищена от атмосферных осадков брезентом, полиэтиленовой пленкой и другие. 6.2.8 Партией считаются любое количество отходов бумаги и картона, имеющее общую сопроводительную документацию (например, накладную). Сопроводительная документация должна содержать следующую информацию: - наименование предприятия-отправителя; - наименование отходов;

			- массу нетто; - дату отправки; - пункт назначения. 6.2.9 Транспортная организация или владелец транспорта несет ответственность за безопасное обращение с отходами бумаги и картона с момента погрузки до выгрузки в установленном месте. 6.2.10 Порядок осуществления погрузочно-разгрузочных работ при обращении с отходами бумаги и картона осуществляется в соответствии с ГОСТ 12.3.009. 6.2.11 Требования к транспортировке макулатуры бумажной и картонной, предназначенной для экспорта, установлены в ГОСТ 10700. Экспорт отходов бумаги и картона и порядок его осуществления регулируется уполномоченным органом Республики Казахстан. **6.3 Правила приемки отходов бумаги и картона специализированной организацией** 6.3.1 Отходы бумаги и картона принимают партиями согласно сопроводительной документации. 6.3.2 Прием отходов бумаги и картона специализированной организацией оформляется накладной или иным документом, содержащим следующую информацию: а) наименование физического или юридического лица - сдатчика отходов бумаги и картона; б) номер партии; в) наименование отходов; г) описание отходов (бумага, картон и пр.); д) массу отходов, кг (т); е) дату погрузки на транспортное средство (число, месяц, год); ж) дата приема; з) фамилия, имя, отчество и подписи ответственных лиц за передачу и прием отходов. 6.3.3 Допускается формирование партии из отходов бумаги и картона не более трех марок, при этом отходы бумаги и картона

			классифицируются как марка МС-13В. 6.3.4 Правила приемки макулатуры бумажной и картонной, предназначенной для экспорта, установлены в ГОСТ 10700. **6.4 Требования к накоплению отходов бумаги и картона на территории специализированых организаций** 6.4.1 Отходы бумаги и картона следует накапливать раздельно по маркам, указанным в таблице 1 ГОСТ 10700, в помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги. 6.4.2 При накоплении отходов бумаги и картона соблюдаются требования пожарной безопасности по [7]. 6.4.3 Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемыми и маслонепроницаемыми материалами. 6.4.4 В местах накопления отходов вывешиваются инструкции о порядке обращения с отходами бумаги и картона, и правила по противопожарному режиму. 6.4.5 Не допускается совместное накопление отходов бумаги и картона с другими видами отходов. 6.4.6 Срок накопление отходов бумаги и картона на территории специализированной организации должен составлять не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление [1].
2	стеклобой, стеклотара	СТ РК СТ РК 3713-2021 «Ресурсосбережение ОТХОДЫ СТЕКЛЯННОЙ ТАРЫ Подготовка к повторному использованию» (раздел 6, 7)	6 Сбор, сортировка и прием отходов стеклянной тары 6.1 Образователи отходов стеклянной тары передают отходы стеклянной тары в пункты приема или непосредственно в специализированные организации. 6.2 Пункты приема осуществляют сортировку отходов стеклянной тары по цвету, размеру и передают отходы специализированным организациям для их подготовки к

			повторному использованию. 6.3 Отходы стеклянной тары принимаются специализированными организациями партиями. Каждая партия состоит из тары одного цвета и размера. При приеме отходов стеклянной тары специализированными организациями оформляются документы, предусмотренные в [8]. 6.4 При приемо-сдаточном контроле каждую партию подвергают визуальному осмотру для определения сохранности, целостности стеклянной тары. 6.5 При приеме отходы стеклянной тары не должны быть загрязнены строительными отходами, керосином, бензином, растительными маслами и другими трудновыводимыми видами загрязнений. 6.6 Прием отходов стеклянной тары может быть осуществлен при помощи специального оборудования – фандоматов стеклянной тары. 6.7. При несоответствии требованиям, установленным в пунктах 6.4 и 6.5 настоящего стандарта, стеклянная тара не подлежит подготовке к повторному использованию и передается специализированным организациям для дальнейшей переработки. 6.8 В случае образования стеклобоя при управлении отходами стеклянной тары, они передаются специализированным организациям для дальнейшей переработки 7 Транспортировка отходов стеклянной тары 7.1 К транспортировке допускаются отходы стеклянной тары, упакованные в полипропиленовые и (или) джутовые мешки или иные виды упаковок, обеспечивающие их устойчивость и защиту от повреждений. Отходы стеклянной

			тары транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. 7.2 При транспортировке отходы стеклянной тары должны быть размещены и закреплены так, чтобы исключалась возможность их перемещения и раскачивания в процессе транспортировки для обеспечения сохранности отходов стеклянной тары. 7.3 При транспортировке, погрузке и выгрузке отходов стеклянной тары должны приниматься меры, обеспечивающие их сохранность, защиту от механических и термических воздействий, атмосферных осадков, прямого солнечного света, влаги и агрессивных веществ. 7.4 Транспортировка отходов стеклянной тары должна сопровождаться документами, предусмотренными законодательством о перевозке грузов Республики Казахстан. 8 Накопление отходов стеклянной тары 8.1 Отходы стеклянной тары накапливаются на специально отведенных площадках. Отходы складируются на поддоны/паллеты и мешки по видам стеклянной тары. 8.2 На площадке для накопления отходов стеклянной тары не должны находиться материалы и вещества, которые могут вызвать загрязнение отходов (кислоты, щелочи, соли, органические растворители, краски, лаки, строительные растворы и др.). 8.3 При накоплении отходов стеклянной тары должны соблюдаться требования пожарной безопасности по [9].
3	отходы полимеров (пластиковая тара, бутылки, биг-беги и т.	СТ РК 3724-2021 «Отходы. ТРЕБОВАНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ ПЛАСТИКА.	6.5. Критерии приемки вторично переработанного пластика для конкретного применения регулируются требованиями предполагаемого

	п.)	Методы переработки и утилизации»	применения и соглашением между поставщиком и потребителем. Они могут включать следующую информацию: -вид вторично переработанного пластика, включая номер партии идентифицируемого материала; -данные о добавках, наполнителях, армирующих материалах в составе вторично переработанного пластика, например, природе и концентрации загрязняющих веществ, содержащихся в идентифицируемых материалах; *механические, физические и химические свойства и требования к упаковке Доставляется и хранится в биг-бегах
4	электронная и бытовая оргтехника	СТ РК 3753-2021 «Ресурсосбережение ОБРАЩЕНИЕ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА С ОТХОДАМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ Требования безопасности»	6 Требования к сбору ОЭЭО 6.1 Собственники ОЭЭО должны производить накопление данных отходов отдельно от других видов отходов. 6.2 Сбор ОЭЭО осуществляют субъекты предпринимательства в сфере управления отходами, либо собственники ОЭЭО самостоятельно передают эти отходы в пункты приема или контейнеры, предназначенные для сбора ОЭЭО. 6.3 Сбор ОЭЭО целесообразно осуществлять по видам согласно приложению А в отдельные упаковки, способные обеспечить неизменность свойств для дальнейшего накопления и транспортирования. 6.4 При сборе ОЭЭО внешним осмотром проверяют целостность вакуумных приборов (электронные лампы, электронно-лучевые приборы, рентгеновские трубки, фотоэлектронные приборы, вакуумные индикаторы) в случае их наличия, при этом допускается частичная разборка ОЭЭО. Поврежденные вакуумные приборы или содержащие их ОЭЭО размещают отдельно.

			6.5 Если ОЭЭО имеют повреждения, то при сборе их необходимо размещать в отдельные упаковки, с целью обеспечения безопасности при дальнейшем накоплении и транспортировании. 6.6 При сборе отходов ЭЭО у юридических лиц допускается размещать отходы совместно, если выполняются следующие условия: - ХИТ удалены; - имеющиеся повреждения ОЭЭО не создают опасности выделения опасных веществ при обычных условиях; - опасные вещества, содержащиеся в ОЭЭО, находятся в твердой связанной форме; - отсутствие воздействия на окружающую среду и здоровье людей при обращении с ОЭЭО; -отсутствие выделений опасных веществ при нормальных условиях. 7 Требования к транспортированию ОЭЭО 7.1 ОЭЭО транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. 7.2 При транспортировании, погрузке и выгрузке ОЭЭО следует принимать меры, обеспечивающие их защиту от механических и термических воздействий, атмосферных осадков, прямого солнечного света, влаги и агрессивных веществ. 7.3 Упаковка, предназначенная для транспортирования ОЭЭО субъектами предпринимательства в сфере управления отходами, должна иметь предупредительную маркировку (информация о содержании опасных веществ и т.п.), либо сопроводительную документацию, отражающую информацию о содержании опасных веществ и т.п. **8 Требования к накоплению**

			ОЭЭО 8.1 Накопление ОЭЭО должно осуществляться в условиях, установленных в п.8.2-8.6, исключающих нанесение вреда здоровью и жизни людей, и окружающей среде. 8.2 Накопление ОЭЭО должно осуществляться в упаковках, позволяющих обеспечивать безопасность и неизменность свойств ОЭЭО при нормальных условиях. 8.3 Совместное накопление различных видов ОЭЭО может осуществляться при выполнении условий, указанных в 6.6. 8.4 Накопление ОЭЭО должно осуществляться в закрытых помещениях с обеспечением защиты от воздействия осадков и солнечных лучей на огражденной или охраняемой территории с целью защиты от не санкционируемого доступа. 8.5 Площадки для накопления ОЭЭО должны иметь непроницаемые поверхности для полового покрытия. При накоплении ОЭЭО с жидкими наполнителями требуется наличие установок и/или средств для сбора разливов и, при необходимости, фильтров-декантаторов и очищающих обезжиривающих веществ. 8.6 При накоплении ОЭЭО должны быть соблюдены правила пожарной безопасности согласно [9].
5	автошины	СТ РК 2187-2023 «Отходы ШИНЫ АВТОТРАНСПОРТНЫЕ Требования безопасности при управлении»	5 Сбор и накопление отходов шин 5.1 Отходы шин в месте образования подлежат раздельному накоплению на специально отведенных площадках до момента передачи их специализированным организациям [1]. 5.2 Отходы шин должны складироваться на территории предприятия в специально оборудованных местах накопления с

			непроницаемой поверхностью, обеспечивающих соблюдение требований пожарной безопасности и возможность применения грузоподъемных механизмов при проведении погрузочно-разгрузочных работ. При выборе и эксплуатации места для накопления отходов шин необходимо учитывать следующие требования: а) предотвращение и минимизация риска пожаров путем осуществления требований по защите и мер по сокращению распространения пожаров; б) сведение к минимуму образования продуктов выщелачивания; в) сведение к минимуму загрязнения почвы и подземных вод продуктами выщелачивания; г) сведение к минимуму последствий для здоровья населения путем предотвращения и контроля за размножением грызунов и насекомых –переносчиков заболеваний [3]. 5.3 При накоплении отходов шин должны соблюдаться требования пожарной безопасности согласно [8]. 5.4 Во избежание опасности возгорания складируемых отходов шин необходимо установить запрет на курение или другие действия, вызывающие возгорание. 5.5 Предприятия должны разработать и соблюдать правила управления отходами автотранспортных шин. Приложение А содержит данные, касающиеся огнеопасности, загрязнений атмосферы, почв и вод, в части, относящейся к накоплению отходов шин. 5.6 Срок накопления отходов шин на месте образования до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или

			самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению, не должен превышать шести месяцев [1]. 5.7 Срок накопления отходов шин в процессе их сбора (на перевалочных и сортировочных станциях) на площадках накопления не должен превышать сроков, установленных [1] до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению. 5.8 Срок накопления отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению, не должен превышать шести месяцев до направления их на восстановление или удаление [1]. 6.1 Транспортировка отходов шин в места их переработки должна осуществляться специализированными организациями или собственниками отходов самостоятельно. 6.2 Отношения между собственниками отходов и специализированными организациями, осуществляющими сбор и транспортировку отходов автотранспортных шин, определяются заключаемыми между ними договорами. 6.3 Отходы шин транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. 6.4 Прием-передача отходов шин на переработку оформляется накладной или иным документом, содержащим следующую информацию: а) наименование физического или юридического лица, передающего отходы шин; б) номер партии; в) наименование отходов; г) описание передаваемых отходов

			(целые шины легкового, грузового транспорта или специализированной техники, камеры, куски/фрагменты шин и/или камер); д) количество отходов (для целых шин, камер), шт.; е) массу отходов, кг (т); ж) дата погрузки на транспортное средство, либо дату передачи организации, осуществляющей сбор отходов шин (число, месяц, год); и) дата приема на утилизацию/переработку (число, месяц, год); к) фамилия, имя, отчество и подписи ответственных лиц за передачу иприем отходов шин. 6.5 Партией считают любое количество отходов шин, сопровождаемое одним сопроводительным документом. 6.6 При передаче отходы шин должны быть чистыми, не иметь посторонних включений, не содержать масляных и других загрязнений. 6.7 Отходы автотранспортных шин должны быть очищены от колесных дисков, больших кусков грязи и иных посторонних предметов,таких как стекло, дерево, пластик, камни и т.п. 6.8 Шипованные автотранспортные шины могут быть переданы на переработку вместе с шипами по согласованию сторон. 6.9 Ободная лента (флиппер) не подлежит отделению, а подлежит передаче специализированным организациям вместе с отходами шин. 6.10 Камеры пневматических шин должны быть освобождены от вентилей. 6.11 С момента погрузки отходов шин на транспортное средство и домомента передачи отходов специализированной организации, ответственность за безопасное управление отходами несет транспортнаяорганизация или

			лицо, которому принадлежит данное транспортное средство.
6	лом абразивных кругов	Национальные стандарты по данному виду отходов отсутствуют	доставляется и хранится в биг-бегах
7	растительные и животные масла	Национальные стандарты по данному виду отходов отсутствуют	доставляется и хранится в канистрах, бочках
8	иловый осадок	Национальные стандарты по данному виду отходов отсутствуют	в биг-бегах, канистрах, бочках
9	тара из-под ЛКМ	Национальные стандарты по данному виду отходов отсутствуют	в биг-бегах, канистрах, бочках
10	фильтры автомобильные	Национальные стандарты по данному виду отходов отсутствуют	в биг-бегах, канистрах, бочках
11	промасленные отходы (ветошь, опилки и др.)	Национальные стандарты по данному виду отходов отсутствуют	в биг-бегах, канистрах, бочках
12	замазученный грунт	Национальные стандарты по данному виду отходов отсутствуют	в биг-бегах, канистрах, бочках
13	нефтешлам	Национальные стандарты по данному виду отходов отсутствуют	в биг-бегах, канистрах, бочках
14	отработанные масла и СОЖ	СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. МАСЛА СМАЗОЧНЫЕ ОТРАБОТАННЫЕ. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке (раздел 7, 9)	7. Требования к сбору отработанных масел 7.1 Первичный сбор отработанных масел собственниками отходов должен осуществляться в герметичные емкости. 7.2 При сборе принять меры для предотвращения попадания в отработанные масла продукции, содержащей галогенорганические соединения, воды, пластичных смазок, органических растворителей, жиров, лаков, красок, эмульсий, химических веществ, нефти, бензина, керосина, дизельного топлива, мазута, других жидкостей и иных загрязнений. 7.3 При сборе отработанных масел не допускать смешение групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам внутри групп, в том числе не смешивать минеральное отработанное моторное масло с синтетическими и полусинтетическими отработанными моторными маслами. 7.4 При сливе отработанного

			масла из рабочих систем исключать случаи их разлива. 9 Требования к транспортировке и передаче отработанных масел 9.1 Емкости (контейнеры) для перевозки отработанного масла должны иметь маркировку согласно пункту 9.2 настоящего стандарта. 9.2 Маркировка на емкостях (контейнерах) или ярлыках при транспортировке должна содержать: 1) наименование вида отработанного масла; 2) пиктограмму, соответствующую огнеопасным жидкостям, и предупредительную надпись: «Огнеопасно». 9.3 Отработанные масла допускается транспортировать на одном транспортном средстве в раздельной таре в зависимости от вида и группы отхода при условии маркировки тары. 9.4 Транспортировка и передача отработанных масел оформляются актом приема-передачи, накладной или иным документом, содержащим следующую информацию: а) наименование сдатчика; б) вид отработанного масла; в) количество (массу/объем); г) дату и место погрузки (число, месяц, год); д) наименование грузоперевозчика; е) сведения о месте разгрузки (пункт сбора отработанных масел и/или специализированное предприятие, осуществляющее переработку (регенерацию) отработанных масел). 9.5 Транспортировка отработанного масла проводится с выполнением следующих требований: 1) обеспечение условия

			герметичности тары; 2) емкости (контейнеры) должны устанавливаться так, чтобы во время перевозки между емкостями (контейнерами) обеспечивалась жесткая фиксация от самопроизвольного перемещения, падения, деформации и т.д. 9.6 Предприятие по транспортировке несет ответственность за безопасное обращение с отработанными маслами с момента погрузки до момента разгрузки в пункте сбора и/или в специализированном предприятии. 9.7 Отработанные масла принимаются на пунктах сбора и/или в специализированных предприятиях. При сдаче, масса принимаемых отработанных масел определяется прямым или косвенным методом в соответствии с ГОСТ Р 8.595, за вычетом массовых долей воды и механических примесей, указываемых в протоколе испытаний. 9.8 При сдаче отработанных масел необходимо передать в пункт сбора и/или в специализированное предприятие копию паспорта опасных отходов на них. 9.9 Пункт сбора при передаче в специализированное предприятие также передает копию паспорта опасных отходов.

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

Крематор-инсинератор состоит из двух камер: камеры основного сжигания и камеры дожигания отходящих газов. В первой камере происходит сгорание загруженного материала (биоотходов), а во второй – дожигание газов и мельчайших частиц, поступающих в камеру дожига из камеры основного сжигания.

Для очистки дымовых газов будет применяться циклон СЦН-40 с КПД очистки 95%.

Циклон СЦН-40 предназначен для эффективной очистки газов и аспирационного воздуха от мелкой и среднедисперсной пыли.

Циклон состоит из:

– входного патрубка;

– цилиндроконического корпуса;

– пылесборного бункера;

– выхлопной трубы.

Принцип работы основан на действии центробежных и гравитационных сил. Воздух, попадая в рабочую камеру пылеочистителя, завихряется, в результате чего на пыль начинают действовать центробежные силы, прижимающие ее к внутренним стенкам рабочей камеры. В накопительный бункер пыль осыпается под действием силы тяжести. Очищенный воздух продолжает движение и продолжает движение через выхлопную трубу.

Таким образом, пыле- и газоочистное оборудование имеет высокий уровень очистки, что доказывает эффективность его работы.

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

Установка соответствует применяемой технологии в стране, работающее по типовой для данной отрасли технологии, а также требованию нормативных документов ТУ 4853-004-67355221-2010.

Циклон СЦН-40 имеет высокий процент очистки – до 95%.

Таким образом, используемые технологии, оборудование, пыле- и газоочистное оборудование соответствуют всем необходимым требованиям, которые применяются не только в стране, но и на мировом уровне.

2.4 Перспектива развития оператора

На период эксплуатации (2026-2035 годы) не планируется изменение количественного и качественного состава технологического оборудования, вследствие чего не изменится количество и состав источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

В ходе проведения инвентаризации источников выбросов были определены их параметры и координаты, присвоена нумерация и наименования, определен качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены на 2026-2035 г.г.

Параметры источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ для расчета НДВ приведены в таблице 2.1.

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Намечаемый вид деятельности ТОО «СпецТехСнаб KZ» не вызовет экологические риски, связанные с аварийными ситуациями, которые могли бы вызвать залповые выбросы, сбросы или размещение токсичных отходов.

Экологические риски на данном предприятии сведены к минимуму по следующим причинам:

- в случае аварийной поломки крематора-инсинератора на рассматриваемом предприятии прекращается его работа, таким образом, увеличение валовых выбросов происходить не будет;
- сточные воды не образуются, соответственно воздействие на водные источники или почвенный покров не осуществляется, что исключает негативное воздействие;
- на предприятии производится постоянный контроль над работой оборудования высококвалифицированными инженерами, которые в случае возникновения каких-либо ситуаций незамедлительно проводят работу по ликвидации несоответствий;
- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- регулярная диагностика оборудования;
- все решения и рекомендации по эксплуатации, обслуживания оборудования и проведение ремонтно-профилактических работ проводятся в соответствии с техническим регламентом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

На момент проведения инвентаризации имеется 1 организованный и 2 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах от источников оператора, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно допустимых концентраций, приведен в таблице:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид		0,5	0,05		3

	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2

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

Проведенные расчеты, основанные на исходных данных, позволили выявить 1 организованный и 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Инвентаризация источников выбросов выполнена в 2026 году.

Инвентаризация источников выбросов выполнена расчетным путем с использованием утвержденных методик и данных предприятия.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена в приложении Г.

Таблица 2.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Павлодар, Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов

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, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Крематор-инсинератор	1	1460	Труба	0001	6	0,2	5,35	0,1680756	100	0	-10			СЦН-40;	03282902	100 100	95,00/95,00 95,00/95,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13974	1135,958	0,79236	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022746	184,904	0,12879	2026
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0128	104,052	0,0673	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00004825	0,392	0,000315	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2066	1679,468	1,1889	2026
																				0337	Углерод	0,0533	433,	0,5648	202

001		ДВС автотранспорта	1	365	Н/о источник	6001	2					0	0	10	18

					оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		28		6
				0342	Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617)	0,0266	216,234	0,1398	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0,033115	269,479	0,174235	2026
				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,000815	6,625	0,002956	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00688		0,01367	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001118		0,00222	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001967		0,003581	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,403		0,7278	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете	0,0741		0,1339	2026

001		Бокс	1	365	Н/о источник	6002	2					0	-36	18	14

					на углерод/ (60)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001712		0,0012288	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000278		0,00019966	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001794		0,00013112	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,198		0,13411	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,02686		0,018112	2026

3 Проведение расчетов рассеивания

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

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория по климатическому районированию относится к III климатическому району, к подрайону IIIА с резко выраженным континентальным режимом.

Проект разработан для производственной площадки со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 37°С;
Снеговая нагрузка 120 кгс/м²;
Ветровая нагрузка 38 кгс/м²;
Зона влажности сухая;
Расчетная сейсмичность площадки не сейсмичен.

По многолетним наблюдениям метеостанции г. Павлодар ниже приводятся основные климатические характеристики, которые применяются для технических условий на строительное проектирование в данном районе, средняя многолетняя температура воздуха характеризуется следующими величинами:

месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	окнябрь	ноябрь	декабрь
Т-ра °С	-16,6	-15,5	-7,6	5,7	13,8	19,8	21,4	18,6	12,3	4,0	-6,0	-13,0

Абсолютная минимальная температура воздуха за год – 45,5°С мороза.

Абсолютная максимальная температура воздуха за год – 41,1°С тепла.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой 0°С составляет 153 суток.

Влажность наружного воздуха по месяцам:

месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	окнябрь	ноябрь	декабрь
МБ	1,6	1,7	2,8	5,6	8,0	11,8	14,3	12,8	8,8	5,7	3,2	1,9

Средняя относительная влажность в процентах по месяцам имеет следующие значения:

месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	окнябрь	ноябрь	декабрь
%	79	79	80	62	54	55	60	61	62	71	80	80

Средняя относительная влажность на 15 часов наиболее холодного месяца года составляет 73%, наиболее жаркого – 43%. Среднее количество осадков,

выпадающих ноябрь–март составляет 93 мм, апрель-октябрь-205 мм. Наиболее засушливые месяцы: май, июнь, июль. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 137 дней. Средняя величина из наибольших высот снежного покрова составляет 27,3 см.

Средняя скорость ветра 2,6 м/сек.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице.

Наименование характеристик	**Величина**
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т ^{0}С	+29,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т ^{0}С	-16,4
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	11
СВ	6
В	8
ЮВ	10
Ю	22
ЮЗ	15
З	15
СЗ	13
Штиль	8
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-3.0».

В качестве расчетного был выбран прямоугольник 1400 х 1200 с шагом сетки 100 метров.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ и метеохарактеристики при проведении расчета рассеивания учитывались согласно справке (Приложение Д).

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Расчет выполнен для летнего периода (так как он наиболее неблагоприятен для рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере).

Максимальные значения концентраций всех загрязняющих веществ, выбрасываемых источником загрязнения атмосферы, не превышают 1 ПДК на границах санитарно-защитной и жилой зон.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещест-ва/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,256836(0,119726)/ 0,051367(0,023945) вклад п/п=46,6%	0,276222(0,152036)/ 0,055244(0,030407) вклад п/п= 55%	423/-424	505/34	0001 6001	89,2 8,5	88,9 9,1	Крематор-инсинератор ДВС автотранспорта
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,031095(0,009742)/ 0,012438(0,003897) вклад п/п=31,3%	0,032673(0,012371)/ 0,013069(0,004948) вклад п/п=37,9%	423/-424	505/34	0001 6001	89,2 8,5	88,9 9,1	Крематор-инсинератор ДВС автотранспорта
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,0123735/0,0024747		505/34	0001		100	Крематор-инсинератор
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,067915(0,064435)/ 0,033957(0,032217) вклад п/п=94,9%	0,085082(0,081602)/ 0,042541(0,040801) вклад п/п=95,9%	423/-424	505/34	0001	98	97,9	Крематор-инсинератор
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,498847(0,038145)/ 2,494233(0,190723) вклад п/п= 7,6%	0,505535(0,049292)/ 2,527676(0,246461) вклад п/п= 9,8%	423/-424	-26/508	6001 6002	62,8 32,9	67 29	ДВС автотранспорта Бокс
0342	Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617)	0,2032701/0,0040654	0,2571376/0,0051428	423/-424	505/34	0001	100	100	Крематор-инсинератор
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0126167/0,0063083	0,0164198/0,0082099	423/-424	505/34	0001	100	100	Крематор-инсинератор
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
04(02) 0301 0304 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,34638(0,197883) вклад п/п=57,1%	0,378939(0,252148) вклад п/п=66,5%	423/-424	-26/508	0001 6001	92,3 6,2	92,1 6,6	Крематор-инсинератор ДВС автотранспорта

2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,312896(0,18416) вклад п/п=58,9%	0,342583(0,233638) вклад п/п=68,2%	423/-424	505/34	0001 6001	92,3 6,2	92 6,6	Крематор-инсинератор ДВС автотранспорта
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617)	0,271185(0,267705) вклад п/п=98,7%	0,34222(0,33874) вклад п/п= 99%	423/-424	505/34	0001	99,5	99,5	Крематор-инсинератор
П ы л и :									
2902 2904	Взвешенные частицы (116) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,658866(0,012776) вклад п/п= 1,9%	0,661199(0,016665) вклад п/п= 2,5%	423/-424	505/34	0001	100	100	Крематор-инсинератор
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, единый файл расчетов и цифровые изображения полей концентраций (карты) и приведены в полном объеме в приложении Е. Расчет риска для здоровья населения приведен в приложении Ж.

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов классифицируется как объект II категории на основании п.п. 6.4 п. 6 раздела 2 приложения 2, п.п. 6.12 п. 6 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК.

Согласно статье 120 [1], наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории.

На основании п. 17 ст. 202 ЭК РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Нормативы допустимых выбросов в целом по предприятию для существующего положения и на перспективу развития представлены в таблице 3.2.

Нормативы допустимых выбросов на 2026-2035 годы

Таблица 3.2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение		2026-2035 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,13974	0,79236	0,13974	0,79236	2026
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,13974**	**0,79236**	**0,13974**	**0,79236**	
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,022746	0,12879	0,022746	0,12879	2026
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,022746**	**0,12879**	**0,022746**	**0,12879**	
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0128	0,0673	0,0128	0,0673	2026
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,0128**	**0,0673**	**0,0128**	**0,0673**	
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,00004825	0,000315	0,00004825	0,000315	2026
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,00004825**	**0,000315**	**0,00004825**	**0,000315**	
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,2066	1,1889	0,2066	1,1889	2026
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,2066**	**1,1889**	**0,2066**	**1,1889**	
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0533	0,5648	0,0533	0,5648	2026
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,0533**	**0,5648**	**0,0533**	**0,5648**	
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								

Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0266	0,1398	0,0266	0,1398	2026
Всего по ЗВ:		-	-	**0,0266**	**0,1398**	**0,0266**	**0,1398**	
2902 Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,03315	0,174235	0,03315	0,174235	2026
Всего по ЗВ:		-	-	**0,03315**	**0,174235**	**0,03315**	**0,174235**	
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,000815	0,002956	0,000815	0,002956	2026
Всего по ЗВ:		-	-	**0,000815**	**0,002956**	**0,000815**	**0,002956**	
Всего по объекту		-	-	**0,49579925**	**3,059456**	**0,49579925**	**3,059456**	
из них:		-	-					
Итого по организованным источникам:		-	-	**0,49579925**	**3,059456**	**0,49579925**	**3,059456**	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	-	-	-	-	

Согласно п. 4 ст. 127 Экологического кодекса РК плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан.

Ставки платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя (далее – МРП на 2026 год – 4325 тенге), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете, с учетом положений ст. 639,640 Налогового кодекса РК [16].

Ориентировочный расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Наименование вещества	**Выбросы вещества, т/год**	**Ставки платы за 1 тонну (МРП)**	**МРП**	**Плата, тенге**
Азота (IV) диоксид	0,79236	20	4325	68539
Азот (II) оксид	0,12879	20	4325	11140
Углерод	0,000315	24	4325	33
Сера диоксид	1,1889	20	4325	102840
Углерод оксид	0,5648	0,32	4325	782
Гидрохлорид	0,0673	-	4325	0
Фтористые газообразные соединения	0,1398	-	4325	0
Взвешенные вещества	0,174235	10	4325	7536
Зола мазутная	0,002956	10	4325	128
Итого:				**190998**

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Деятельность предприятия не предполагает образование большего количества отходов. Технология сжигания биологических отходов в крематоре-инсинераторе является малоотходной. За счет высокой температуры сгорания внутри крематора-инсинератора происходит практически полное уничтожение биологических отходов, и после завершения рабочего цикла остается стерильный пепел и небольшое количество хрупких обломков костей. Результатом сжигания биоотходов является стерильный остаток весом до 10% от общей массы сжигаемых отходов. Данный зольный остаток после остывания собирается вручную в специальную емкость или мешки с вывозом на свалку. Количество образующегося зольного остатка при сжигании 292 т биоотходов ориентировочного составит 29,2 т.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Санитарно-защитная зона для крематора-инсинератора установлена в соответствии с п.п. 7 п. 46 р. 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. МЗ РК РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, и составляет 500 м, что соответствует II классу по санитарной классификации производственных объектов.

Санитарно-защитная зона складского помещения установлена в соответствии с п.п. 3 п. 47 р. 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, и составляет 300 м, что соответствует III классу по санитарной классификации производственных объектов.

Согласно п. 43 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, для объектов, входящих в состав территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), допускается устанавливать размер СЗЗ индивидуально для каждого объекта, а окончательный размер СЗЗ всей территории (промышленной площадки) объекта (субъекта) принимается по максимальному размеру СЗЗ.

Таким образом, общий размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для производственной базы по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов принимается по максимальному размеру СЗЗ и составляет 500 м (II класс опасности по санитарной классификации).

Лечебных учреждений, санитарно-охранных зон, домов отдыха, лесов и сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией ТОО «СпецТехСнаб KZ»,

нет.

4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условий

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения или исключения нагрузки производственных процессов и оборудования по трем режимам.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляются в прогностических подразделениях органов РГП на ПХВ «Казгидромет» по Павлодарской области. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы выдаются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды НМУ.

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия.

При первом (I) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором (II) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем (III) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ приведен в таблице 4.1.

Характеристика выбросов на период НМУ приведена в таблице 4.2.

Таблица 4.1

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника X1/Y1	второго конца линейного источника X2/Y2	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, ^{0}C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
П е р в ы й р е ж и м р а б о т ы														
1460 ч/год	Крематор-инсинератор	Уменьшение объема сжигаемых отходов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0/-10		6	0,2	5,35	0,1680756	760	0,13974	0,111792	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,022746	0,0181968	20
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0,0128	0,01024	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00004825	0,0000386	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,2066	0,16528	20

			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
			Взвешенные частицы (116)		
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		
365 ч/год	ДВС автотранспорта	Уменьшение использования автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6001	0/0
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		
365 ч/год	Бокс	Уменьшение использования автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	0/-36
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		

						0,0533	0,04264	20
						0,0266	0,02128	20
						0,03315	0,02652	20
						0,000815	0,000652	20
	10/18	2				0,00688	0,005504	20
						0,001118	0,0008944	20
						0,001967	0,0015736	20
						0,403	0,3224	20
						0,0741	0,05928	20
	18/14	2				0,001712	0,0013696	20
						0,000278	0,0002224	20
						0,0001794	0,00014352	20

			(516)											
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,198	0,1584	20
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,02686	0,021488	20
Второй режим работы														
1460 ч/год	Крематор-инсинератор	Максимальное уменьшение объема сжигаемых отходов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0/-10		6	0,2	5,35	0,1680756	760	0,13974	0,083844	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,022746	0,0136476	40
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0,0128	0,00768	40
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00004825	0,00002895	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,2066	0,12396	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,0533	0,03198	40
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,0266	0,01596	40
			Взвешенные частицы (116)									0,03315	0,01989	40
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									0,000815	0,000489	40

365 ч/год	ДВС автотранспорта	Максимальное уменьшение использования автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6001	0/0	10/18	2					0,00688	0,004128	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,001118	0,0006708	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,001967	0,0011802	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,403	0,2418	40
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,0741	0,04446	40
365 ч/год	Бокс	Максимальное уменьшение использования автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	0/-36	18/14	2					0,001712	0,0010272	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000278	0,0001668	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0001794	0,00010764	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,198	0,1188	40
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,02686	0,016116	40
Третий режим работы														
1460 ч/год	Крематор-инсинератор	Полная остановка работы крематора-инсинератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0/-10		6	0,2	5,35	0,1680756	760	0,13974		100
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,022746		100
			Гидрохлорид									0,0128		100

			(Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
			Взвешенные частицы (116)		
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		
365 ч/год	ДВС автотранспорта	Исключение использования автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6001	0/0
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
			Бензин (нефтяной,		

						0,0000482 5		100
						0,2066		100
						0,0533		100
						0,0266		100
						0,03315		100
						0,000815		100
	10/18	2				0,00688		100
						0,001118		100
						0,001967		100
						0,403		100
						0,0741		100

			малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		
365 ч/год	Бокс	Исключение использования автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	0/-36
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		

	18/14	2					0,001712	100
							0,000278	100
							0,0001794	100
							0,198	100
							0,02686	100

Таблица 4.2

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*****Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,13974	0,79236	94,2	13,9169887069	0,111792	20	11,1335909655	0,083844	40	8,35019322414		100		Инструментальный метод
ДВС автотранспорта	6001	2	0,00688	0,01367	4,6		0,005504	20		0,004128	40			100		Расчетный метод
Бокс	6002	2	0,001712	0,0012288	1,2		0,0013696	20		0,0010272	40			100		Расчетный метод
	ВСЕГО:		0,148332	0,8072588			0,1186656			0,0889992						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,148332	0,8072588	100		0,1186656			0,0889992						
*****Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,022746	0,12879	94,2	2,25988484843	0,0181968	20	1,80790787875	0,0136476	40	1,35593090906		100		Инструментальный метод
ДВС автотранспорта	6001	2	0,001118	0,00222	4,6		0,0008944	20		0,0006708	40			100		Расчетный метод
Бокс	6002	2	0,000278	0,00019966	1,2		0,0002224	20		0,0001668	40			100		Расчетный метод
	ВСЕГО:		0,024142	0,13120966			0,0193136			0,0144852						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,024142	0,13120966	100		0,0193136			0,0144852						
*****Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,0128	0,0673	100	104,052252014	0,01024	20	83,2418016114	0,00768	40	62,4313512085		100		Инструментальный метод
	ВСЕГО:		0,0128	0,0673			0,01024			0,00768						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0128	0,0673	100		0,01024			0,00768						

*****Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,00004825	0,000315	100	0,3922282156	0,0000386	20	0,31378257248	0,00002895	40	0,23533692936		100		Инструментальный метод
	ВСЕГО:		0,00004825	0,000315			0,0000386			0,00002895						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,00004825	0,000315	100		0,0000386			0,00002895						
*****Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,2066	1,1889	99	1,45835734464	0,16528	20	1,16668587571	0,12396	40	0,87501440678		100		Инструментальный метод
ДВС автотранспорта	6001	2	0,001967	0,003581	0,9		0,0015736	20		0,0011802	40			100		Расчетный метод
Бокс	6002	2	0,0001794	0,00013112	0,1		0,00014352	20		0,00010764	40			100		Расчетный метод
	ВСЕГО:		0,2087464	1,19261212			0,16699712			0,12524784						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,2087464	1,19261212	100		0,16699712			0,12524784						
*****Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,0533	0,5648	8,1	1609,558273335	0,04264	20	1287,64661868	0,03198	40	965,734964007		100		Инструментальный метод
ДВС автотранспорта	6001	2	0,403	0,7278	61,6		0,3224	20		0,2418	40			100		Расчетный метод
Бокс	6002	2	0,198	0,13411	30,3		0,1584	20		0,1188	40			100		Расчетный метод
	ВСЕГО:		0,6543	1,42671			0,52344			0,39258						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,6543	1,42671	100		0,52344			0,39258						
*****Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,0266	0,1398	100	216,233586	0,02128	20	172,9868688	0,01596	40	129,7401516		100		Инструментальный метод
	ВСЕГО:		0,0266	0,1398			0,02128			0,01596						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0266	0,1398	100		0,02128			0,01596						

*****Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)(2704)**																
ДВС автотранспорта	6001	2	0,0741	0,1339	73,4		0,05928	20		0,04446	40			100		Расчетный метод
Бокс	6002	2	0,02686	0,018112	26,6		0,021488	20		0,016116	40			100		Расчетный метод
	ВСЕГО:		0,10096	0,152012			0,080768			0,060576						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,10096	0,152012	100		0,080768			0,060576						
*****Взвешенные частицы (116)(2902)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,03315	0,174235	100	269,479074553	0,02652	20	215,583259642	0,01989	40	161,687444732		100		Инструментальный метод
	ВСЕГО:		0,03315	0,174235			0,02652			0,01989						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,03315	0,174235	100		0,02652			0,01989						
*****Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)(2904)**																
Крематор-инсинератор	0001	6	0,000815	0,002956	100	6,62520198	0,000652	20	5,300161584	0,000489	40	3,975121188		100		Инструментальный метод
	ВСЕГО:		0,000815	0,002956			0,000652			0,000489						
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,000815	0,002956	100		0,000652			0,000489						
Всего по предприятию:																
			1,20989365	4,09440858			0,96791492	20		0,72593619	40			100		

5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Проведение инструментального контроля предполагается на источнике № 0001 не реже 1 раз в квартал. Замеры должны осуществляться аккредитованной лабораторией на основании договора.

Кроме того, необходимо 1 раз в год осуществлять инструментальные замеры с целью подтверждения КПД очистки циклона.

На двух неорганизованных источниках (№ 6001, № 6002) мониторинг будет осуществляться расчетным методом.

План-график контроля загрязняющих веществ на источнике выбросов приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.3

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периоди чность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Труба крематора-инсинератора	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,13974	1135,95795	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,022746	184,904103		
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,0128	104,052252		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00004825	0,39222822		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,2066	1679,46838		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0533	433,280081		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,0266	216,233586		
		Взвешенные частицы (116)		0,03315	269,479075		
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0,000815	6,62520198		
		КПД очистки циклона	1 раз в год	-	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
6001	ДВС автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00688		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,001118			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,001967			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,403			
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0,0741			
6002	Бокс	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,001712		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,000278			

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	

	0,0001794			
	0,198			
	0,02686			

Список использованных источников

1. Экологический кодекс РК 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.

2. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.

3. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999.

4. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.

5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.

7. Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Приложение № 1 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 г. № 122-Ө.

8. Налоговый кодекс Республики Казахстан.

9. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 29 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 г. № 122-Ө.

10. Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях**.** Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 г. № 122-Ө.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 10100539893626

Алу күні мен уақыты / Дата получения: 20.10.2021

Отдел регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Павлодарской области

Справка о государственной регистрации юридического лица

БИН 211040024101

бизнес-идентификационный номер

город Павлодар — **(населенный пункт)**

20 октября 2021 г.

Наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью "СпецТехСнаб KZ"

Местонахождение: Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Лермонтова, дом 87/1, кв. 18, почтовый индекс 140000

Руководитель: Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КАРТАЕВ РУСТЕМ КАНАГАТОВИЧ

Учредители (участники): КАРТАЕВ РУСТЕМ КАНАГАТОВИЧ

Осуществляет деятельность на основании типового устава.

Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического

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.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 20.10.2021

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.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

ДОГОВОР
аренды земельного участка

№ 8047 «10» сентября 2026 г.

Мы, нижеподписавшиеся, ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара», **в лице руководителя Даутбаева Руслана Куатовича, действующего на основании распоряжения акима города Павлодара от 01 ноября 2023 года № 1-83р,** именуемое в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и **Товарищество с ограниченной ответственностью «СпецТехСнаб KZ» в лице директора Картаева Рустема Канагатовича,** именуемый в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1.Арендодатель предоставляет Арендатору за плату за пользование земельным участком в аренду принадлежащий на основании **договора купли-продажи от 01 сентября 2026 года**

1.2. Место расположения земельного участка и его данные:

адрес: **город Павлодар, улица Транспортная, строение 24/8**

площадь: **0,1217 га**

целевое назначение: **для размещения и обслуживания производственных зданий и сооружений**

делимость или неделимость: **делимый**

ограничения в использовании и обременения: **установлен сервитут для беспрепятственного доступа при строительстве и эксплуатации инженерных коммуникаций**

2. Плата за землю

2.1. Ежегодная сумма платы за пользование земельным участком устанавливается в расчете, составляемом уполномоченным органом по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка.

2.2. Сумма платы за пользование земельным участком не является фиксированной и может изменяться Арендодателем, в случаях изменения условий настоящего Договора, а также в соответствии с внесенными изменениями и (или) дополнениями в законодательные акты, регламентирующие порядок исчисления налоговых и иных платежей на землю.

2.3. Плата за пользование земельным участком определяется в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан и подлежит уплате Арендатором в сроки, установленные налоговым законодательством Республики Казахстан, и в дальнейшем, ежегодно в соответствии с налоговым и земельным законодательством Республики Казахстан, путем перечисления платежей на счет Управления государственных доходов по городу Павлодару расчетный счет KZ24070105KSN0000000, БИК KKMFKZ2A, БИН 980940001220. Код бюджетной классификации 105315 .

3. Права и обязанности сторон

3.1. **Арендатор имеет право**:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из целевого назначения земельного участка;

2) на использование в установленном порядке без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства имеющихся на земельном участке или в недрах под принадлежащими им земельными участками общераспространенных полезных ископаемых, насаждений, поверхностных и подземных вод, а также на эксплуатацию иных полезных свойств земли;

3) на возмещение убытков в полном объеме при принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд;

4) возводить на праве собственности жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с соблюдением установленных архитектурно-планировочных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных специальных требований (норм, правил, нормативов);

5) передать право временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды), в качестве вклада в уставный капитал хозяйственного товарищества, в оплату акций акционерного общества или в качестве взноса в производственный кооператив;

6) сдавать земельный участок (или его часть) в аренду (субаренду) или во временное безвозмездное пользование, а также отчуждать право временного землепользования в пределах срока действия настоящего Договора без согласия Арендодателя, без изменения целевого назначения земельного участка, при условии выкупа права аренды у государства и уведомления уполномоченного органа по месту нахождения земельного участка;

7) на заключение договора на новый срок с преимущественным правом перед другими лицами по истечении срока действия настоящего Договора при надлежащем исполнении своих обязанностей, если иное не установлено законами Республики Казахстан;

8) на покупку земельного участка с преимущественным правом при его продаже из государственной собственности, для продажи доли в праве общей собственности постороннему лицу в порядке, установленном гражданским законодательством Республики Казахстан, за исключением случаев, когда арендуемый земельный участок приобретается собственниками зданий, строений и сооружений.

3.2. **Арендатор обязан**:

1) использовать землю в соответствии с его целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором и требованиями земельного законодательства Республики Казахстан;

2) при продлении срока настоящего Договора, обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка, с соответствующим заявлением не менее чем за 3 (три) месяца до истечения срока настоящего Договора;

3) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года (далее – Земельный кодекс);

4) при изменении адреса землепользователя и смене землепользователя в течение месяца сообщить об этом Арендодателю;

5) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса;

6) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

7) не допускать нарушений земельного законодательства Республики Казахстан;

8) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

9) в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использованию объектов историко-культурного наследия;

10) своевременно и в полном объеме уплачивать плату за пользование земельным участком, в соответствии с условиями настоящего Договора;

11) ежегодно уточнять размер платы за пользование земельным участком у Арендодателя;

12) представлять в налоговые органы по местонахождению земельных участков налоговую отчетность (расчета сумм текущих платежей) по плате за пользование земельными участками не позднее 20 февраля отчетного налогового периода

13) в случае, заключения настоящего Договора после 20 февраля отчетного налогового периода, представлять расчет сумм текущих платежей не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем заключения настоящего Договора

14) по окончанию срока действия настоящего Договора или его расторжения после 20 февраля отчетного налогового периода представлять дополнительный расчет сумм текущих платежей не позднее десяти календарных дней со дня окончания срока действия (расторжения) настоящего Договора:

15) в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок оплатить потери сельскохозяйственного производства;

16) в срок указанный в решении местного исполнительного органа о предоставлении земельного участка разработать проект рекультивации нарушенных земель (в случае наличия данного условия);

17) известить Арендодателя обо всех возникающих обременениях и ограничениях своих прав на земельный участок.

В случае предоставления земельного участка для целей строительства пункт 7 дополняется подпунктом 18) следующего содержания:

18) завершить строительство объекта в соответствии с целевым назначением земельного участка, в течение трех лет со дня принятия решения о его предоставлении, если более длительный срок не предусмотрен проектно-сметной документацией.".

3.3. **Арендодатель имеет право**:

1) осуществлять контроль за исполнением условий настоящего Договора;

2) осуществлять контроль за использованием земельного участка по целевому назначению;

3) не заключать договор на земельный участок на новый срок, если Арендатор не исполнял свои обязанности, предусмотренные настоящим Договором;

4) вносить изменения в настоящий Договор в части уточнении суммы платы за пользование земельным участком, в случаях, предусмотренных в пункте 4 настоящего Договора.

3.4. **Арендодатель обязан**:

1) предоставить Арендатору земельный участок в состоянии, пригодном для использования в соответствии с условиями настоящего Договора;

2) возместить Арендатору убытки, а также по его желанию предоставить другой земельный участок в соответствии с Земельным Кодексом и законодательством Республики Казахстан, в случае принудительного изъятия земельного участка для государственных нужд;

3) известить Арендатора обо всех имеющихся обременениях и ограничениях прав на земельный участок.

Глава 4. Ответственность сторон

4.1. Стороны несут ответственность за невыполнение, либо ненадлежащее выполнение условий настоящего Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

4.2. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с нормами земельного законодательства Республики Казахстан.

4.3. Окончание срока действия настоящего Договора не освобождает стороны от ответственности за его нарушение, имевшее место до истечения этого срока.

Глава 5. Внесение изменений и (или) дополнений, а также порядок расторжения договора

5.1. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в настоящий Договор, не должны противоречить положениям настоящего Договора и законодательству Республики Казахстан, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установленном законодательством порядке.

5.2. Настоящий Договор может быть расторгнут:

1) по соглашению сторон в любое время, при условии обязательной оплаты пени (неустойки) за неисполнение договорных обязательств, предусмотренных в пункте 10 настоящего Договора.

2) в одностороннем порядке по решению суда при нарушении сторонами условий, предусмотренных настоящим Договором.

Глава 6. Порядок рассмотрения споров

6.1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

6.2. Все разногласия, вытекающие из настоящего Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

Глава 7. Обстоятельства непреодолимой силы

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы, включая стихийные бедствия, военные действия, забастовки, народные волнения, также запретительные меры, предусмотренные в правовых актах государственных органов Республики Казахстан, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

7.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, обязана в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их наступления письменно уведомить об этом другую сторону и представить соответствующие доказательства.

7.3. Обстоятельства, указанные в пункте 7.1 должны подтверждаться компетентными государственными органами и организациями.

7.4. Ненадлежащее уведомление, лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

7.5. После прекращения обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно возобновляет исполнение обязательств по настоящему Договору.

8. Действие договора

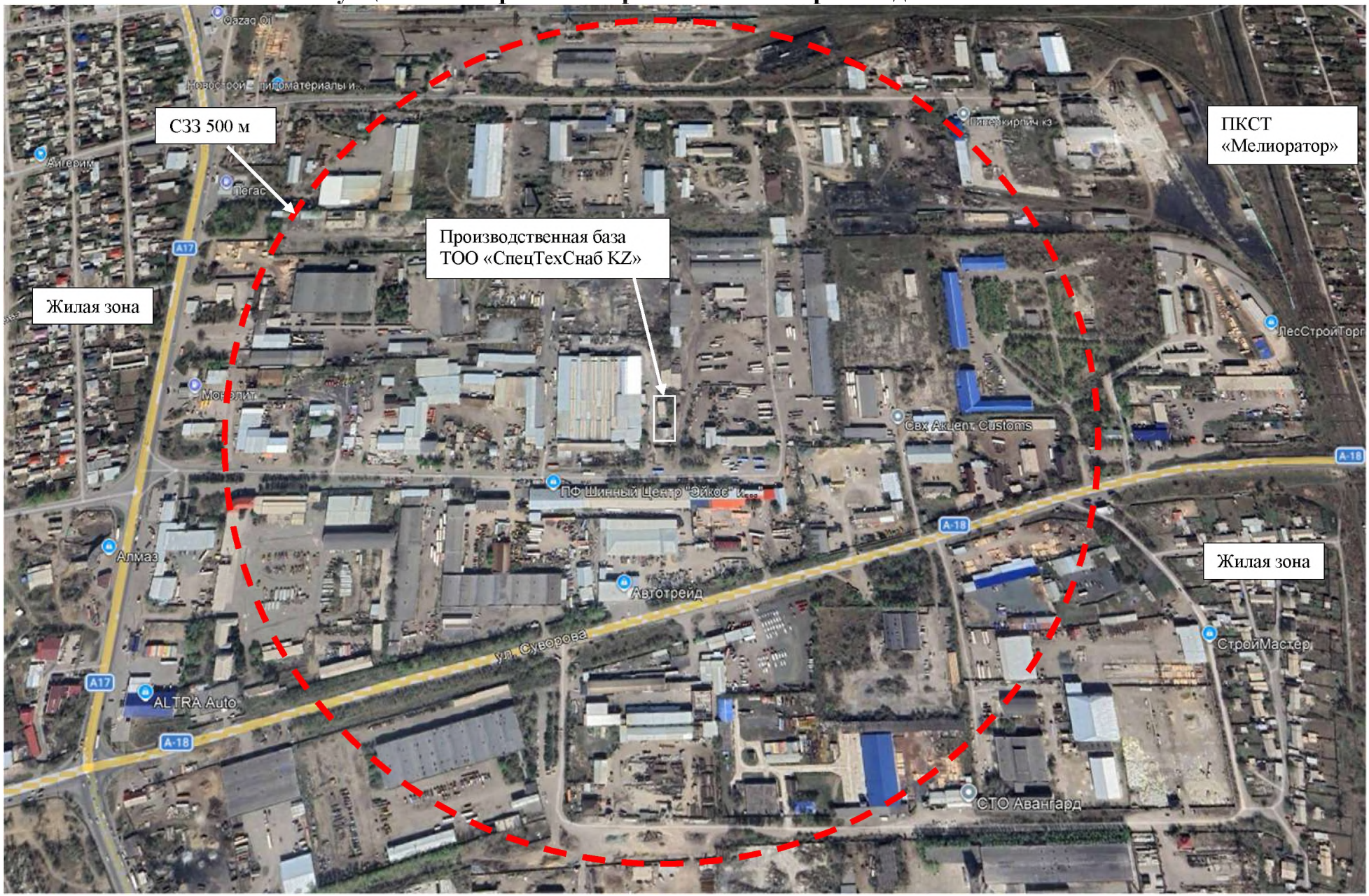
8.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента заключения и подлежит обязательной регистрации в порядке, предусмотренном Законом Республики Казахстан от 26 июля 2007 года "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество" и действует **с 01 сентября 2026 года до 14 июня 2029 года.**

8.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, один из которых передается "Арендатору", другой – "Арендодателю".

Юридические адреса и реквизиты сторон

Арендодатель	**Арендатор**
ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара» **город Павлодар, ул. Кривенко, 25** **Даутбаев Руслан Куатович**	**Товарищество с ограниченной ответственностью «СпецТехСнаб KZ»** **г. Павлодар, улица Лермонтова, 87/1-18** **БИН 211040024101** **Телефон 87056027178**
М.П. (подпись)	**М.П. (подпись)**

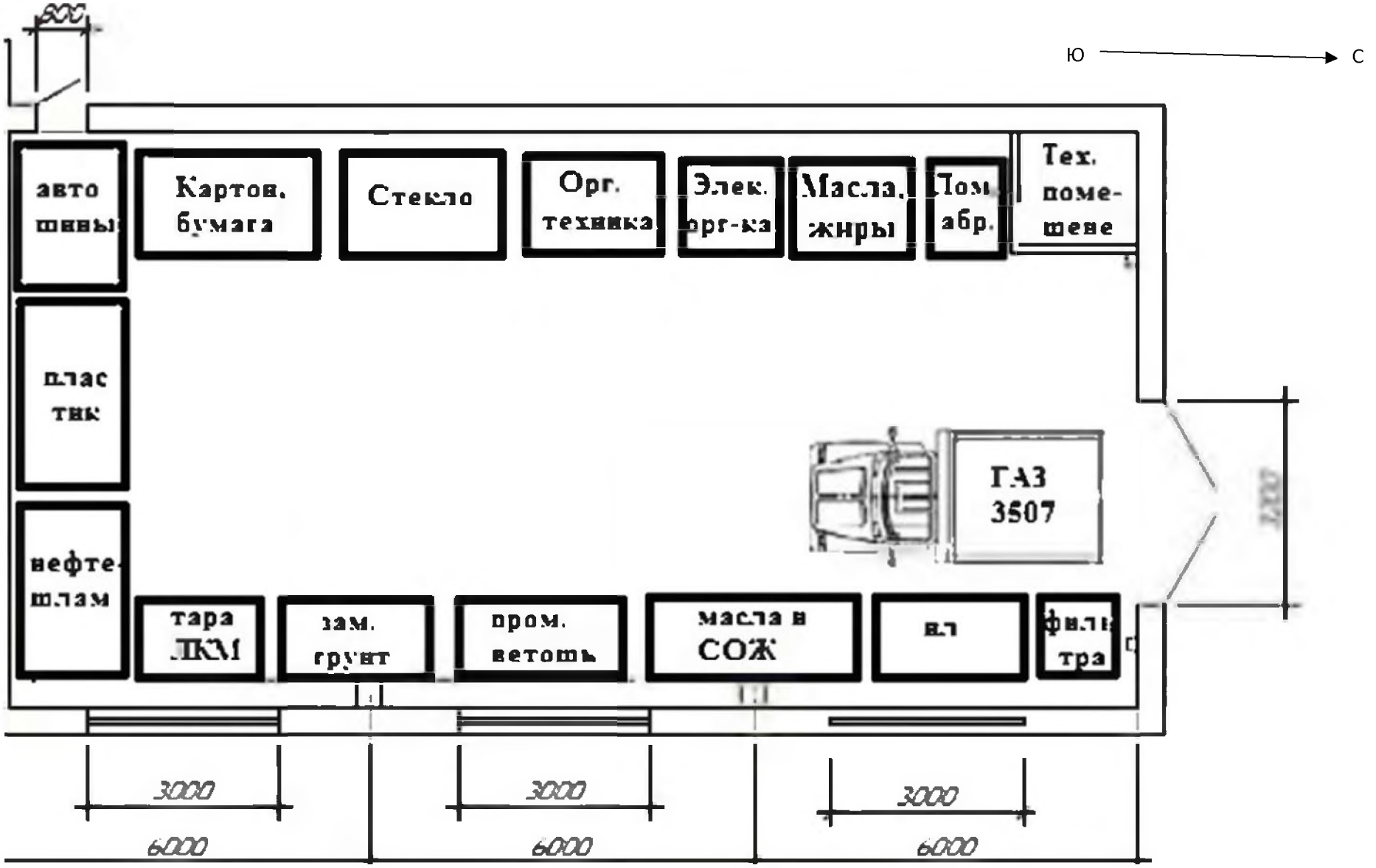
Ситуационная карта-схема расположения производственной базы



Ситуационная карта-схема с нанесенными источниками



Схема раздельного накопления отходов в складском помещении



«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ТОО «СпецТехСнаб KZ»

_____ **Р.К. Картаев**
(подпись)

«05» 10 **2026 г.**

М.П.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по состоянию на 01.09.2026 г.

2026 г.

Содержание

1 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха 3
1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ 5
2 Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников 16
Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ 16
Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха 19
Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) 21
Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год 22

1 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов размещается по адресу: г. Павлодар, ул. Транспортная, строение 24/8.

Пользование производственной базой осуществляется на основании договора аренды земельного участка (временное возмездное долгосрочное землепользование) № 8047 от 10.09.2026 г. с ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара».

Кадастровый номер 14-218-116-586.

Целевое назначение - для размещения и обслуживания производственных зданий и сооружений.

Площадь земельного участка – 0,1217 га.

На земельном участке расположены:

- бокс для хранения и технического обслуживания автотранспорта (ГАЗ 3507);
- складское помещение, в котором осуществляется организованный сбор (прием) и накопление (временное складирование) отходов.
- открытая площадка, на которой установлен крематор-инсинератор в готовом блочно-модульном исполнении (контейнере).
- мобильная бытовка-вагончик для обслуживающего персонала предприятия.

Доставка всех отходов в складское помещение будет осуществляться грузовым транспортом (ГАЗ 3507). При транспортировке, погрузке/разгрузке и временном складировании (накопления) отходов выбросы в атмосферный воздух исключаются, так как отходы находятся в закрытый таре (биг-беги, мешки, бочки, контейнера, коробки). Для недопущения рассыпания отходов при транспортировке кузов грузового транспорта оборудован укрывным материалов. Перевозка пылевидных отходов навалом не производится, жидкие, полужидкие и пастообразные отходы перевозятся в герметичной таре (биг-беги, канистры, бочки), исключающее просачивание и загрязнение компонентов окружающей среды.

Технологические процессы, связанные с погрузкой и разгрузкой отходов, будут производится вручную и с использованием грузоподъемного механизма, находящегося в складском помещении.

Годовой объем сбора неопасных отходов на объекте составит 283 т/год, опасных отходов - 165 т/год.

Производительность крематора-инсинератора - 0,2 т/час, время работы крематора-инсинератора – 4 ч/сутки, 1460 ч/год (при 8-и часовом времени работы персонала требуется 4-х часовое ожидание для остывания печи и её очистки от зольного остатка). Объем сжигания биоотходов в сутки составляет 0,8 т, в год - 292 т.

В качестве топлива может использоваться или дизельное топливо в объеме 14 т/год, или мазут в объеме 14 т/год, или отработанное подсолнечное масло в объеме 14 т/год. Одновременное сжигание всех видов топлива не предполагается и технически невозможно. Топливо будет доставляться в бочках по 200 литров, устанавливаемых возле крематора-инсинератора. Подача топлива от бочки до горелки осуществляется специальными патрубками и шлангами, далее форсунками топливо поступает в камеру сжигания.

Для очистки дымовых газов будет применяться циклон СЦН-40 с КПД очистки 95%.

Доставка биологических отходов к крематору-инсинератору будет осуществляться собственным грузовым транспортом (ГАЗ 3507), работающем на бензине.

Лечебные учреждения, санитарно-охранные зоны, дома отдыха, водоемы, леса и сельскохозяйственные угодья вблизи крематора-инсинератора отсутствуют.

На момент проведения инвентаризации на территории базы имеется 1 организованный и 2 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах от источников предприятия, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно допустимых концентраций, приведен в таблице:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2

	(4)					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2

1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Организованный источник № 0001 - крематор-инсинератор

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение № 19 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 г. № 122-Ө.
2. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 29 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 г. № 122-Ө.

Источник выделения N 0001 01, Сжигание д/т

Вид топлива, ***K3*** = **Жидкое**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **14**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **160 / (0.97 * 42.75) = 3.86**
Марка топлива, ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг, ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 1), ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 1), ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 1), ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 1), ***S1R*** = **0.3**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **160**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **155**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 1), ***KNO*** = **0.082**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла, $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = **0.082 · (155 / 160)$^{0.25}$ = 0.0814**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 9), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 14 · 42.75 · 0.0814 · (1-0) = 0.0487**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 9), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 3.86 · 42.75 · 0.0814 · (1-0) = 0.01343**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.0487 = 0.03896**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.01343 = 0.01074**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.0487 = 0.00633**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.01343 = 0.001746**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 5), ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 4), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 14 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 14 = 0.0823**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 4), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 3.86 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 3.86 = 0.0227**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %, ***Q4*** = **0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(прил. 2), ***KCO*** = **0.32**
Тип топки: Камерная топка
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** = **42.75 · 0.32 = 13.68**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 6), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 14 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.1915**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 6), *_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = **0.001 · 3.86 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.0528**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент(табл. 2.1), ***F* = 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Наименование ПГОУ: СЦН-40
Фактическое КПД очистки, %, ***_KPD_* = 95**
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2), ***_M_ = BT · AR · F* = 14 · 0.025 · 0.01 = 0.0035**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2), ***_G_ = BG · A1R · F* = 3.86 · 0.025 · 0.01 = 0.000965**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, ***M* = *_M_* · *(1-_KPD_ / 100)*** = **0.0035 · (1-95 / 100) = 0.000175**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, ***G* = *_G_* · *(1-_KPD_ / 100)*** = **0.000965 · (1-95 / 100) = 0.00004825**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01074	0,03896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001746	0,00633
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000965	0,0035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0227	0,0823
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0528	0,1915

Итого с учетом очистки:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01074	0,03896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001746	0,00633
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00004825	0,000175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0227	0,0823
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0528	0,1915

Источник выделения N 0001 02, Сжигание мазута

Вид топлива, *K3* = Мазут
Расход топлива, т/год, *BT* = 14
Расход топлива, г/с, *BG* = 3.86
Марка топлива, *M* = Мазут малосернистый
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг, *QR* = 9611
Пересчет в МДж, *QR* = *QR · 0.004187* = 9611 · 0.004187 = 40.24
Средняя зольность топлива, %(прил. 1), *AR* = 0.1
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 1), *A1R* = 0.1
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 1), *SR* = 0.5
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 1), *S1R* = 0.5

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии
Котел без промпароперегревателя
Доля ванадия, оседающего на поверхн.нагрева котла, *NOS* = 0.05
Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 9), *_G_ = 0.004 · A1R / 1.8 · BG · (1-NOS)* = 0.004 · 0.1 / 1.8 · 3.86 · (1-0.05) = 0.000815

Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 9), $\_M\_ = 0.004 \cdot AR / 1.8 \cdot BT \cdot (1\text{-}NOS)$ = 0.004 · 0.1 / 1.8 · 14 · (1-0.05) = 0.002956

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 160
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 155
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 1), KNO = 0.082
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла, $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = 0.082 · (155 / 160)$^{0.25}$ = 0.0814
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 9), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1\text{-}B)$ = 0.001 · 14 · 40.24 · 0.0814 · (1-0) = 0.0459
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 9), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1\text{-}B)$ = 0.001 · 3.86 · 40.24 · 0.0814 · (1-0) = 0.01264
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT$ = 0.8 · 0.0459 = 0.0367
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG$ = 0.8 · 0.01264 = 0.01011

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT$ = 0.13 · 0.0459 = 0.00597
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG$ = 0.13 · 0.01264 = 0.001643

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 5), $NSO2$ = 0.02
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 1), $H2S$ = 0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 4), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1\text{-}NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$ = 0.02 · 14 · 0.5 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 14 = 0.1372
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 4), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1\text{-}NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG$ = 0.02 · 3.86 · 0.5 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 3.86 = 0.0378

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %, $Q4$ = 0
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(прил. 2), KCO = 0.32
Тип топки: Камерная топка
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO$ = 40.24 · 0.32 = 12.88
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 6), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1\text{-}Q4 / 100)$ = 0.001 · 14 · 12.88 · (1-0 / 100) = 0.1803
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 6), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1\text{-}Q4 / 100)$ = 0.001 · 3.86 · 12.88 · (1-0 / 100) = 0.0497

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01011	0,0367
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001643	0,00597
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0378	0,1372
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0497	0,1803
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,000815	0,002956

Источник выделения N 0001 03, Сжигание отработанного подсолнечного масла

Вид топлива, $K3$ = Жидкое
Расход топлива, т/год, BT = 14
Расход топлива, г/с, BG = 3.86
Марка топлива, M = Отработанное подсолнечное масло
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг, QR = 10141

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10141 \cdot 0.004187 = 42.46$
Средняя зольность топлива, %(прил. 1), $AR = 0.02$
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 1), $A1R = 0.02$
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 1), $SR = 0.3$
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 1), $S1R = 0.3$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 160$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 155$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 1), $KNO = 0.082$
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла, $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.082 \cdot (155 / 160)^{0.25} = 0.0814$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 9), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 14 \cdot 42.46 \cdot 0.0814 \cdot (1-0) = 0.0484$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 9), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3.86 \cdot 42.46 \cdot 0.0814 \cdot (1-0) = 0.01334$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0484 = 0.0387$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01334 = 0.01067$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0484 = 0.00629$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01334 = 0.001734$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 5), $NSO2 = 0.02$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 4), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 14 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 14 = 0.0823$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 4), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 3.86 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.86 = 0.0227$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %, $Q4 = 0$
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(прил. 2), $KCO = 0.32$
Тип топки: Камерная топка
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 42.46 \cdot 0.32 = 13.6$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 6), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 14 \cdot 13.6 \cdot (1-0 / 100) = 0.1904$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 6), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.86 \cdot 13.6 \cdot (1-0 / 100) = 0.0525$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент(прил. 2), $F = 0.01$
Тип топки: Камерная топка
Наименование ПГОУ: СЦН-40
Фактическое КПД очистки, %, $\_KPD\_ = 95$
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2), $\_M\_ = BT \cdot AR \cdot F = 14 \cdot 0.02 \cdot 0.01 = 0.0028$
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2), $\_G\_ = BG \cdot A1R \cdot F = 3.86 \cdot 0.02 \cdot 0.01 = 0.000772$
Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \_M\_ \cdot (1-\_KPD\_ / 100) = 0.0028 \cdot (1-95 / 100) = 0.00014$
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \_G\_ \cdot (1-\_KPD\_ / 100) = 0.000772 \cdot (1-95 / 100) = 0.0000386$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01067	0,0387

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001734	0,00629
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000772	0,0028
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0227	0,0823
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0525	0,1904

Итого с учетом очистки:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01067	0,0387
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001734	0,00629
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000386	0,00014
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0227	0,0823
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0525	0,1904

Источник выделения N 0001 04 Сжигание биологических отходов

Список литературы: «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов». ВНИИГАЗ, М., 1999.

1. Расчет выбросов летучей золы

Количество летучей золы, выбрасываемой в атмосферу с продуктами сгорания после установки для сжигания отходов в единицу времени кг/ч, рассчитывается по формуле:

$$M_З = 10^3 \cdot a_{ун} \cdot \frac{A^P + q_4 \cdot (Q^P_{Нтбо(см)} / 32{,}7)}{100} \cdot B \cdot (1-\eta_З), \quad (24)$$

где: B – производительность установки для сжигания отходов небольшой производительности, т/ч, **0,2 т/ч**;

$a_{ун}$ – доля золы в уносе. Нормативное значение $a_{ун}$ для слоевых топок с сухим шлакоудалением при сжигании отходов равно 0,1-0,2, **0,1**;

$Q^P_{Н\ тбо(см)}$ – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг, **18,14 МДж/кг**;

A^p – содержание золы в рабочей массе отходов, %, **9,715%;**

q_4 – потеря теплоты от механической неполноты сгорания, %, **4%**.

Рекомендуемое значение для камерных топок с колосниковыми решетками составляет 4%

32,7 – средняя теплота сгорания горючих в уносе, МДж/кг;

$\eta_З$ – доля твердых частиц, улавливаемая в золоуловителях, **95%**.

$M_З = 10^3 * 0{,}1 * (9{,}715 + 4 * (18{,}14 / 32{,}7)) / 100 * 0{,}2 * (1 – 0{,}95) = 0{,}11934$ кг/час;

$M_{год} = (0{,}11934 / 1000) * 1460 = 0{,}174235$ т/год;

$M_{сек} = 0{,}174235 / (3600 * 1460) * 1000000 = 0{,}03315$ г/с.

2. Расчет выбросов оксидов серы

Количество оксидов серы SO_2 и SO_3 в пересчете на диоксид серы SO_2, выбрасываемое в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени кг/ч, рассчитывается по формуле:

$$M_{SO_2} = 0{,}02 \cdot B \cdot S^P \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \cdot (1 - \eta''_{SO_2}), \quad (25)$$

Где: B – производительность установки по сжигаемым отходам, кг/ч, **200 кг/ч**;

S_p – содержание серы в рабочей массе отходов, %, **0,217%**;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой отходов. Нормативное значение для слоевых топок с сухим шлакоудалением при низкотемпературном сжигании отходов принимается равным **0,3**;

η''_{SO_2} – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях попутно с улавливанием твердых частиц.

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях (электрофильтрах, батарейных циклонах), принимается равной **нулю**.
M_{SO2} = 0,02 * 200 * 0,217 * (1 – 0,3) * (1 – 0) = 0,6076 кг/час;
$M_{год}$ = (0,6076 / 1000) * 1460 = 0,8871 т/год;
$M_{сек}$ = 0,8871 / (3600 * 1460) * 1000000 = 0,1688 г/сек.

3. Расчет выбросов оксида углерода

Количество оксида углерода, выбрасываемой в атмосферу с продуктами сгорания отходов в единицу времени т/год, вычисляется по формуле:

$$M_{CO} = 0{,}001\, C_{CO}\, B\, (1 - q_4 / 100) \quad (26)$$

где: C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании отходов определяется по формуле кг/т:

$$C_{CO} = q_3\, R\, Q^P_H / 1013 \quad (27)$$

где: q_3 – потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов, %, **0,5%**;
R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленной содержанием оксида углерода в продуктах неполного сгорания;
Нормативное значение для камерных топок с сухим шлакоудалением при сжигании твердых отходов R=**1**;
q_3 и q_4 – принимаются по эксплуатационным данным или по нормам, **0,5 и 0**.
C_{CO} = 0,5 * 1 * 18,14 / 1013=0,009
M_{CO} = 0,001 * 0,009 * 292 * (1 – 0 / 100) = 0,0026 т/год;
$M_{сек}$ = 0,0026 / (3600 * 1460) * 1000000 = 0,0005 г/с.

4. Расчет выбросов оксидов азота

Количество оксидов азота в пересчете на диоксид азота, выбрасываемых в атмосферу с продуктами сгорания установки небольшой производительности в единицу времени, кг/ч рассчитывается по формуле:

$$M_{NO_2} = B \cdot Q^P_H \cdot K_{NO_x} \cdot (1 - \eta_i)(1 - q_4 / 100), \quad (28)$$

где: K_{NOx} – коэффициент, характеризующий выход оксидов азота, кг/т, **0,16 кг/т**;

$$K_{NO_x} = 0{,}16\, e^{0{,}012\, Д_{ном}} \quad (29)$$

B – производительность установки по сжигаемым отходам, т/ч, **0,2 т/ч**;
$Q^P_{Н\ тбо(см)}$ – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг, **18,14 МДж/кг**;
q_4 – потеря теплоты от механической неполноты сгорания, %, **0%**;
η_i – коэффициент, учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота в результате примененных решений. η_i принимается равным **нулю**.
$Д_{ном}$ - паропроизводительность котла, т/ч.
M_{NO2} = 0,2 * 18,14 * 0,16 * (1 - 0) * (1 – 0 / 100) = 0,5805 кг/час;
NO_x $M_{год}$ = (0,5805 / 1000) * 1460 = 0,8475 т/год.
NO_x $M_{сек}$ = 0,8475 / (3600 * 1460) * 1000000 = 0,1612 г/с.

NO_2 $M_{год}$ = 0,8475 * 0,8 = 0,678 т/год.
NO_2 $M_{сек}$ = 0,1612 * 0,8 = 0,129 г/с.

NO $M_{год}$ = 0,8475 * 0,13 = 0,1102 т/год.
NO $M_{сек}$ = 0,1612 * 0,13 = 0,021 г/с.

5. Расчет выбросов хлористого водорода

Количество хлористого водорода в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/с рассчитывается по формуле:

$$M_{HCl} = 3{,}6\, V_1\, C_{HCl}, \quad (30)$$

где:

V_1 – объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов, $м^3/с$, рассчитывается по формуле, **0,2952 м³/с**:

$$V_1 = 0.278 \cdot B \left[\frac{(0,1 + 1,08\,\alpha)\,(Q^P_{Н\,тбо(см)} + 6W^P)}{1000} + 0,0124\,W^P \right] \frac{273 + t_r}{273} \quad (21)$$

где:
B - производительность установки по сжигаемым отходам, т/ч, **0,2 т/ч**;
α - коэффициент избытка воздуха; рассчитываемый по содержанию O_2 в отходящих газах, **21**:

$$\alpha = 21 / (21 - O_2), \quad (22)$$

где: O_2 - содержание кислорода в дымовых газах, **20**;
α = 21 / (21-20) = **21**
$Q^P_{Н\,тбо(см)}$ - низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг, **18,14 МДж/кг**;
W^P - содержание общей влаги в рабочей массе отходов, %, **6,64%**;
t_r - температура продуктов сгорания, °С, **760°С**.
C_{HCL} – содержание хлористого водорода в продуктах сгорания после системы газоочистки. Принимается в среднем равным **0,012 г/м³**.
V_1 = 0,278 * 0,2 * ((0,1 + 1,08 * 21) * (18,14 + 6 * 6,64) / 1000 + 0,0124 * 6,64) * (273 + 760) / 273 = 0,2952
M_{HCL} = 3,6 * 0,2952 * 0,012 = 0,0128 г/с;
$M_{год}$ = 0,0128 * (3600 * 1460) / 1000000 = 0,0673 т/год.

6. Расчет выбросов фтористого водорода

Количество фтористого водорода в продуктах сгорания, г/с рассчитывается по формуле:

$$M_{HF} = 3,6\,V_1\,C_{HF}, \quad (31)$$

где V_1 - объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного пли нескольких агрегатов, $м^3/с$, рассчитывается по формуле **0,2952 м³/с**:

$$V_1 = 0.278 \cdot B \left[\frac{(0,1 + 1,08\,\alpha)\,(Q^P_{Н\,тбо(см)} + 6W^P)}{1000} + 0,0124\,W^P \right] \frac{273 + t_r}{273} \quad (21)$$

где:
B - производительность установки по сжигаемым отходам, т/ч, **0,05 т/ч**;
α - коэффициент избытка воздуха; рассчитываемый по содержанию O_2 в отходящих газах, **21**:

$$\alpha = 21 / (21 - O_2), \quad (22)$$

где: O_2 - содержание кислорода в дымовых газах, **20**;
α = 21 / (21-20) = **21**
$Q^P_{Н\,тбо(см)}$ - низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг, **18,14 МДж/кг**;
W^P - содержание общей влаги в рабочей массе отходов, %, **6,64%**;
t_r - температура продуктов сгорания, °С, **760°С**.
C_{HF} - содержание фтористого водорода в продуктах сгорания. Принимается в среднем равным **0,025 г/м³**.
V_1 = 0,278 * 0,2 * ((0,1 + 1,08 * 21) * (18,14 + 6 * 6,64) / 1000 + 0,0124 * 6,64) * (273 + 760) / 273 = 0,2952
M_{HF} = 3,6 * 0,2952 * 0,025 = 0,0266 г/с;
$M_{год}$ = 0,0266 * (3600 * 1460) / 1000000 = 0,1398 т/год.

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,129	0,678
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021	0,1102
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0128	0,0673
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0,1688	0,8871

	газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0005	0,0026
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0266	0,1398
2902	Взвешенные частицы (116)	0,03315	0,174235

С учетом того, что при сжигании биологических отходов будет сжигаться только один вид топлива, объемы выбросов будут следующими:

Сжигание дизельного топлива и биологических отходов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13974	0,71696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022746	0,11653
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0128	0,0673
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00004825	0,000175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1915	0,9694
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0533	0,1941
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0266	0,1398
2902	Взвешенные частицы	0,03315	0,174235
Итого:		**0,47988425**	**2,3785**

Сжигание мазута и биологических отходов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13911	0,7147
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022643	0,11617
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0128	0,0673
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2066	1,0243
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0502	0,1829
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0266	0,1398
2902	Взвешенные частицы	0,03315	0,174235
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,000815	0,002956
Итого:		**0,491918**	**2,422361**

Сжигание отработанного подсолнечного масла и биологических отходов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13967	0,7167
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022734	0,11649
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0128	0,0673
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000386	0,00014
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1915	0,9694
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053	0,193
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0266	0,1398
2902	Взвешенные частицы	0,03315	0,174235
Итого:		**0,4794926**	**2,377065**

Итого от источника № 0001:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13974	0,79236
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022746	0,12879
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0128	0,0673
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00004825	0,000315
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2066	1,1889
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0533	0,5648
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0266	0,1398
2902	Взвешенные частицы	0,03315	0,174235
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,000815	0,002956
Итого:		**0,49579925**	**3,059456**

Неорганизованный источник № 6001 – ДВС автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 г. № 122-Ө.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	30	20	10	9	7	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	33.6	0.366				0.1785			
2704	1.7	6.21	0.0672				0.0328			
0301	0.2	0.8	0.00688				0.00337			
0304	0.2	0.8	0.001118				0.000547			
0330	0.02	0.171	0.001775				0.00088			

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
125	1	1.00	1	30	20	10	9	7	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.327				0.2207			
2704	1.7	5.5	0.06				0.0406			
0301	0.2	0.8	0.00688				0.00468			
0304	0.2	0.8	0.001118				0.00076			
0330	0.02	0.15	0.001564				0.001075			

Выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	30	20	10	9	7	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	37.3	0.403	0.3286	
2704	1.7	6.9	0.0741	0.0605	
0301	0.2	0.8	0.00688	0.00562	
0304	0.2	0.8	0.001118	0.000913	
0330	0.02	0.19	0.001967	0.001626	

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00688	0,01367
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001118	0,00222
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001967	0,003581
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,403	0,7278
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0741	0,1339
Всего:		**0,487065**	**0,881171**

Неорганизованный источник № 6002 – Бокс

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 г. № 122-Ө.

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-3507	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	
90	1	1.00	1	0.005	0.005		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	25.3	1	10.2	33.6	33.6	0.0451	0.01553
2704	6	3.42	1	1.7	6.21	6.21	0.00618	0.00216
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.000446	0.000159
0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.0000724	0.00002583
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.171	0.0000433	0.00001592

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	
125	1	1.00	1	0.005	0.005		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	15	1	10.2	29.7	29.7	0.01953	0.01008
2704	4	1.5	1	1.7	5.5	5.5	0.002147	0.001182
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.000223	0.0001208
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.0000363	0.00001963
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.15	0.000028	0.0000152

Выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***	
150	1	1.00	1	0.005	0.005		

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	25	28.1	1	10.2	37.3	37.3	0.198	0.1085
2704	25	3.8	1	1.7	6.9	6.9	0.02686	0.01477
0301	25	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.001712	0.000949
0304	25	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.000278	0.0001542
0330	25	0.025	1	0.02	0.19	0.19	0.0001794	0.0001

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001712	0,0012288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000278	0,00019966
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001794	0,00013112
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,198	0,13411
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,02686	0,018112
Всего:		**0,2270294**	**0,15378158**

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ТОО «СпецТехСнаб KZ»

_____ Р.К. Картаев

(подпись)

«05» 10 2026 года

М.П.

2 Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Павлодар, Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	0001	0001 01	Сжигание д/т		4	1460	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03896
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00633
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0823
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1915
	0001	0001 02	Сжигание мазута		4	1460	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0367
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00597
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1372
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1803

							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	0,002956
	0001	0001 03	Сжигание подсолнечного масла		4	1460	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0387
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00629
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0028
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0823
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1904
	0001	0001 04	Сжигание биологических отходов		4	1460	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,678
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,1102
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316 (163)	0,0673
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,8871
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0026
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,1398
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	3,4847
	6001	6001 01	ДВС автотранспорта		1	365	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01367
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00222
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,003581
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,7278
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0,1339

	6002	6002 01	Бокс	

1	365	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0012288
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00019966
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00013112
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,13411
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0,018112

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Павлодар, Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	6	0,2	5,35	0,1680756	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13974	0,79236
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022746	0,12879
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0128	0,0673
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00004825	0,000315
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2066	1,1889
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0533	0,5648
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0266	0,1398
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,03315	0,174235
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,000815	0,002956
6001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00688	0,01367
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001118	0,00222
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001967	0,003581
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,403	0,7278
						2704 (60)	Бензин (нефтяной,	0,0741	0,1339

6002	2				

	малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		
0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001712	0,0012288
0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000278	0,00019966
0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001794	0,00013112
0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,198	0,13411
2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,02686	0,018112

Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Павлодар, Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
0001 01	СЦН-40	95	95	0328	100
0001 03	СЦН-40	95	95	0328	100
0001 04	СЦН-40	95	95	2902	100

Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Павлодар, Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		7,41085858	3,91985858	3,491	0,17455	3,31645	0	4,09440858
в том числе:								
Твердые:		3,493956	0,002956	3,491	0,17455	3,31645	0	0,177506
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0063		0,0063	0,000315	0,005985	0	0,000315
2902	Взвешенные частицы (116)	3,4847		3,4847	0,174235	3,310465	0	0,174235
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,002956	0,002956	0	0	0	0	0,002956
Газообразные и жидкие:		3,91690258	3,91690258	0	0	0	0	3,91690258
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8072588	0,8072588	0	0	0	0	0,8072588
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,13120966	0,13120966	0	0	0	0	0,13120966
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0673	0,0673	0	0	0	0	0,0673
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,19261212	1,19261212	0	0	0	0	1,19261212
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,42671	1,42671	0	0	0	0	1,42671
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1398	0,1398	0	0	0	0	0,1398
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,152012	0,152012	0	0	0	0	0,152012

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

140000, Павлодар қаласы, Естай көшесі, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-2-03/133
19.02.2026

Директору
ТОО “Национальный центр «ЭКОПРОМ»”
Демченко Д.А.

На Ваш запрос от 16.02.2026г. № 1 сообщаем климатические характеристики за 2023-2025гг. по данным наблюдений на метеостанции Павлодар:

МС Павлодар 2023-2025 гг

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), ˚С	29,3
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), ˚С	-16,4
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	7
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,6

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2023-2025	11	6	8	10	22	15	15	13	8

*Согласно ст.11 Закона РК «О языках Республики Казахстан» ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

Директор **М.Т. Кусаинова**

https://seddoc.kazhydromet.kz/KtuRKD

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КУСАИНОВА МАРЖАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Булаева И.
тел. 321267

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.09.2026

1. Город – **Павлодар**
2. Адрес – **Павлодар, Транспортная улица**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"НЦ \"ЭКОПРОМ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Водород хлористый**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (3 - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№1	Азота диоксид	0.037	0.0455	0.0437	0.0419	0.0416
	Взвеш.в-ва	0.3256	0.3866	0.3574	0.3135	0.3316
	Диоксид серы	0.0087	0.0078	0.0119	0.0093	0.0095
	Углерода оксид	2.3798	1.0187	1.6044	1.9524	1.3183
	Азота оксид	0.0101	0.0118	0.0178	0.014	0.0125

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Название: Павлодар
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 7.0 м/с
     Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
     Температура летняя = 29.3 град.С
     Температура зимняя = -16.4 град.С
     Коэффициент рельефа = 1.00
     Площадь города = 0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003101 0001	Т	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				1.0	1.000	1	0.1397400
003101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	10	18	0	1.0	1.000	1	0.0068800
003101 6002	П1	2.0				0.0	0	-36	18	14	0	1.0	1.000	1	0.0017120

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003101 0001	0.139740	T	2.346735	0.82	33.1
2	003101 6001	0.006880	П1	1.228648	0.50	11.4
3	003101 6002	0.001712	П1	0.305733	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.148332 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 3.881117 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.69 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0370000 мг/м3 для действующих источников
                                         0.1850000 долей ПДК

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.69 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0370000 мг/м3 для действующих источников
0.1850000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

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

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

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.254 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.218	0.224	0.230	0.236	0.243	0.248	0.252	0.254	0.252	0.248	0.243	0.236	0.230	0.224	0.218
Cc	0.044	0.045	0.046	0.047	0.049	0.050	0.050	0.051	0.050	0.050	0.049	0.047	0.046	0.045	0.044
Сф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Сф`	0.163	0.159	0.155	0.151	0.147	0.143	0.140	0.139	0.140	0.143	0.147	0.151	0.155	0.159	0.163
Сди	0.055	0.064	0.074	0.085	0.096	0.106	0.112	0.115	0.112	0.106	0.096	0.085	0.074	0.064	0.055
Фоп	131	135	141	147	154	162	171	180	189	198	206	213	219	225	229
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.049	0.058	0.067	0.076	0.086	0.094	0.100	0.102	0.100	0.094	0.086	0.076	0.067	0.058	0.049
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.276 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700

```
Qc : 0.223: 0.230: 0.238: 0.247: 0.257: 0.266: 0.273: 0.276: 0.273: 0.266: 0.257: 0.247: 0.238: 0.230: 0.223:
Cc : 0.045: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.055: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045:
Сф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф`: 0.160: 0.155: 0.150: 0.143: 0.137: 0.131: 0.126: 0.124: 0.126: 0.131: 0.137: 0.143: 0.150: 0.155: 0.160:
Сди: 0.063: 0.075: 0.088: 0.104: 0.120: 0.136: 0.147: 0.152: 0.147: 0.136: 0.120: 0.104: 0.088: 0.075: 0.063:
Фоп:  126 :  130 :  136 :  142 :  150 :  159 :  169 :  180 :  191 :  201 :  210 :  218 :  224 :  230 :  234 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.067: 0.079: 0.093: 0.107: 0.120: 0.130: 0.134: 0.130: 0.120: 0.107: 0.093: 0.079: 0.067: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   400 : Y-строка  3  Cmax=  0.309 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.227: 0.236: 0.247: 0.261: 0.276: 0.292: 0.304: 0.309: 0.304: 0.292: 0.276: 0.261: 0.247: 0.236: 0.227:
Cc : 0.045: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.062: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045:
Сф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф`: 0.157: 0.151: 0.143: 0.134: 0.124: 0.114: 0.106: 0.102: 0.106: 0.114: 0.124: 0.134: 0.143: 0.151: 0.157:
Сди: 0.071: 0.086: 0.104: 0.126: 0.152: 0.178: 0.198: 0.207: 0.198: 0.178: 0.152: 0.126: 0.104: 0.086: 0.071:
Фоп:  120 :  124 :  129 :  136 :  144 :  154 :  166 :  180 :  194 :  206 :  216 :  224 :  231 :  236 :  240 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.077: 0.093: 0.112: 0.135: 0.157: 0.173: 0.180: 0.173: 0.157: 0.135: 0.112: 0.093: 0.077: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.365 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.243: 0.258: 0.277: 0.300: 0.327: 0.353: 0.365: 0.353: 0.327: 0.300: 0.277: 0.258: 0.243: 0.232:
Cc : 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.073: 0.071: 0.065: 0.060: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046:
Сф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф`: 0.154: 0.146: 0.137: 0.124: 0.108: 0.091: 0.073: 0.065: 0.073: 0.091: 0.108: 0.124: 0.137: 0.146: 0.154:
Сди: 0.078: 0.097: 0.121: 0.153: 0.192: 0.236: 0.279: 0.300: 0.279: 0.236: 0.192: 0.153: 0.121: 0.097: 0.078:
Фоп:  114 :  117 :  122 :  128 :  136 :  147 :  162 :  180 :  198 :  213 :  224 :  232 :  238 :  243 :  246 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.30 : 4.49 : 4.14 : 4.49 : 6.30 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
```

Ви	0.070	0.086	0.108	0.135	0.169	0.206	0.247	0.265	0.247	0.206	0.169	0.135	0.108	0.086	0.070
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.007	0.008	0.011	0.014	0.019	0.025	0.027	0.029	0.027	0.025	0.019	0.014	0.011	0.008	0.007
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 200 : Y-строка 5 Cmax= 0.589 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.236	0.249	0.267	0.293	0.327	0.383	0.506	0.589	0.506	0.383	0.327	0.293	0.267	0.249	0.236
Cc	0.047	0.050	0.053	0.059	0.065	0.077	0.101	0.118	0.101	0.077	0.065	0.059	0.053	0.050	0.047
Сф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Сф`	0.151	0.142	0.130	0.113	0.090	0.053	0.037	0.037	0.037	0.053	0.090	0.113	0.130	0.142	0.151
Сди	0.085	0.107	0.137	0.180	0.237	0.329	0.469	0.552	0.469	0.329	0.237	0.180	0.137	0.107	0.085
Фоп	107	109	113	118	125	136	154	180	206	224	235	242	247	251	253
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	6.18	2.66	1.77	1.58	1.77	2.66	6.18	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.076	0.095	0.122	0.158	0.208	0.298	0.425	0.498	0.425	0.298	0.208	0.158	0.122	0.095	0.076
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.007	0.009	0.012	0.017	0.024	0.027	0.038	0.046	0.038	0.027	0.024	0.017	0.012	0.009	0.007
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 100 : Y-строка 6 Cmax= 1.373 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.239	0.253	0.275	0.306	0.355	0.518	0.943	1.373	0.943	0.518	0.355	0.306	0.275	0.253	0.239
Cc	0.048	0.051	0.055	0.061	0.071	0.104	0.189	0.275	0.189	0.104	0.071	0.061	0.055	0.051	0.048
Сф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Сф`	0.149	0.139	0.125	0.104	0.071	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.071	0.104	0.125	0.139	0.149
Сди	0.089	0.114	0.150	0.201	0.284	0.481	0.906	1.336	0.906	0.481	0.284	0.201	0.150	0.114	0.089
Фоп	99	100	102	105	110	119	138	180	222	241	250	255	258	260	261
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	3.90	1.70	1.34	1.14	1.34	1.70	3.90	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.080	0.102	0.133	0.177	0.255	0.438	0.811	1.159	0.811	0.438	0.255	0.177	0.133	0.102	0.080
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.008	0.010	0.014	0.020	0.024	0.036	0.082	0.155	0.082	0.036	0.024	0.020	0.014	0.010	0.008
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.013	0.022	0.013	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 0 : Y-строка 7 Cmax= 1.906 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.240	0.255	0.278	0.311	0.372	0.624	1.465	1.906	1.465	0.624	0.372	0.311	0.278	0.255	0.240
Сс	0.048	0.051	0.056	0.062	0.074	0.125	0.293	0.381	0.293	0.125	0.074	0.062	0.056	0.051	0.048
Сф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Сф`	0.149	0.138	0.123	0.101	0.061	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.061	0.101	0.123	0.138	0.149
Сди	0.091	0.117	0.155	0.211	0.311	0.587	1.428	1.869	1.428	0.587	0.311	0.211	0.155	0.117	0.091
Фоп	91	91	91	91	92	93	95	180	265	267	268	269	269	269	269
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	3.04	1.53	1.08	0.79	1.08	1.53	3.04	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.082	0.105	0.138	0.185	0.282	0.535	1.269	1.583	1.269	0.535	0.282	0.185	0.138	0.105	0.082
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.008	0.010	0.014	0.021	0.024	0.043	0.141	0.151	0.141	0.043	0.024	0.021	0.014	0.010	0.008
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.009	0.017	0.136	0.017	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 1.674 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.239	0.254	0.276	0.308	0.360	0.548	1.060	1.674	1.060	0.548	0.360	0.308	0.276	0.254	0.239
Сс	0.048	0.051	0.055	0.062	0.072	0.110	0.212	0.335	0.212	0.110	0.072	0.062	0.055	0.051	0.048
Сф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Сф`	0.149	0.139	0.124	0.103	0.068	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.068	0.103	0.124	0.139	0.149
Сди	0.090	0.115	0.151	0.204	0.292	0.511	1.023	1.637	1.023	0.511	0.292	0.204	0.151	0.115	0.090
Фоп	83	81	80	77	73	66	48	0	312	294	287	283	280	279	277
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	3.68	1.64	1.25	1.06	1.25	1.64	3.68	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.080	0.103	0.135	0.180	0.263	0.466	0.921	1.410	0.921	0.466	0.263	0.180	0.135	0.103	0.080
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.007	0.010	0.014	0.020	0.024	0.036	0.081	0.155	0.081	0.036	0.024	0.020	0.014	0.010	0.007
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.009	0.021	0.073	0.021	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= -200 : Y-строка 9 Cmax= 0.677 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.236	0.250	0.269	0.295	0.332	0.398	0.567	0.677	0.567	0.398	0.332	0.295	0.269	0.250	0.236

```
Cc : 0.047: 0.050: 0.054: 0.059: 0.066: 0.080: 0.113: 0.135: 0.113: 0.080: 0.066: 0.059: 0.054: 0.050: 0.047:
Сф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф`: 0.151: 0.142: 0.129: 0.111: 0.087: 0.043: 0.037: 0.037: 0.037: 0.043: 0.087: 0.111: 0.129: 0.142: 0.151:
Сди: 0.086: 0.108: 0.140: 0.184: 0.246: 0.355: 0.530: 0.640: 0.530: 0.355: 0.246: 0.184: 0.140: 0.108: 0.086:
Фоп:   75 :   72 :   69 :   65 :   58 :   46 :   28 :    0 :  332 :  314 :  302 :  295 :  291 :  288 :  285 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.74 : 2.20 : 1.63 : 1.51 : 1.63 : 2.20 : 5.74 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.097: 0.125: 0.163: 0.217: 0.323: 0.481: 0.578: 0.481: 0.323: 0.217: 0.163: 0.125: 0.097: 0.077:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.023: 0.025: 0.037: 0.046: 0.037: 0.025: 0.023: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.012: 0.016: 0.012: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -300 : Y-строка 10  Cmax=  0.383 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.233: 0.244: 0.260: 0.280: 0.305: 0.334: 0.367: 0.383: 0.367: 0.334: 0.305: 0.280: 0.260: 0.244: 0.233:
Cc : 0.047: 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.077: 0.073: 0.067: 0.061: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047:
Сф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф`: 0.153: 0.145: 0.135: 0.122: 0.105: 0.085: 0.064: 0.053: 0.064: 0.085: 0.105: 0.122: 0.135: 0.145: 0.153:
Сди: 0.079: 0.099: 0.124: 0.158: 0.200: 0.249: 0.303: 0.330: 0.303: 0.249: 0.200: 0.158: 0.124: 0.099: 0.079:
Фоп:   67 :   64 :   60 :   54 :   46 :   35 :   19 :    0 :  341 :  325 :  314 :  306 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.65 : 3.75 : 2.78 : 3.75 : 5.65 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.088: 0.111: 0.140: 0.176: 0.219: 0.271: 0.298: 0.271: 0.219: 0.176: 0.140: 0.111: 0.088: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -400 : Y-строка 11  Cmax=  0.317 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.228: 0.238: 0.249: 0.264: 0.280: 0.298: 0.311: 0.317: 0.311: 0.298: 0.280: 0.264: 0.249: 0.238: 0.228:
Cc : 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.062: 0.063: 0.062: 0.060: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046:
Сф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф`: 0.156: 0.150: 0.142: 0.133: 0.122: 0.110: 0.101: 0.097: 0.101: 0.110: 0.122: 0.133: 0.142: 0.150: 0.156:
Сди: 0.072: 0.088: 0.107: 0.131: 0.159: 0.188: 0.210: 0.220: 0.210: 0.188: 0.159: 0.131: 0.107: 0.088: 0.072:
Фоп:   61 :   57 :   52 :   46 :   38 :   27 :   14 :    0 :  346 :  333 :  322 :  314 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.065: 0.079: 0.096: 0.117: 0.141: 0.165: 0.184: 0.191: 0.184: 0.165: 0.141: 0.117: 0.096: 0.079: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -500 : Y-строка 12  Cmax=  0.281 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.231: 0.240: 0.250: 0.260: 0.271: 0.278: 0.281: 0.278: 0.271: 0.260: 0.250: 0.240: 0.231: 0.224:
Cc : 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.056: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045:
Сф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф`: 0.159: 0.154: 0.149: 0.142: 0.135: 0.128: 0.123: 0.121: 0.123: 0.128: 0.135: 0.142: 0.149: 0.154: 0.159:
Сди: 0.065: 0.077: 0.091: 0.108: 0.125: 0.143: 0.155: 0.161: 0.155: 0.143: 0.125: 0.108: 0.091: 0.077: 0.065:
Фоп:   55 :   51 :   46 :   39 :   31 :   22 :   12 :    0 :  348 :  338 :  329 :  321 :  314 :  309 :  305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.058: 0.069: 0.081: 0.096: 0.112: 0.127: 0.137: 0.142: 0.137: 0.127: 0.112: 0.096: 0.081: 0.069: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка 13  Cmax=  0.257 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.225: 0.231: 0.238: 0.245: 0.251: 0.256: 0.257: 0.256: 0.251: 0.245: 0.238: 0.231: 0.225: 0.219:
Cc : 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.044:
Сф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф`: 0.163: 0.159: 0.154: 0.150: 0.145: 0.141: 0.138: 0.137: 0.138: 0.141: 0.145: 0.150: 0.154: 0.159: 0.163:
Сди: 0.056: 0.066: 0.077: 0.088: 0.100: 0.111: 0.118: 0.121: 0.118: 0.111: 0.100: 0.088: 0.077: 0.066: 0.056:
Фоп:   50 :   45 :   40 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.059: 0.069: 0.079: 0.090: 0.099: 0.105: 0.108: 0.105: 0.099: 0.090: 0.079: 0.069: 0.059: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.9063990 доли ПДКмр|
| 0.3812798 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.037000	1.9 (Вклад источников 98.1%)			
1	003101 0001	Т	0.1397	1.582518	84.7	84.7	11.3247337
2	003101 6001	П1	0.006880	0.151300	8.1	92.7	21.9912987
3	003101 6002	П1	0.001712	0.135578	7.3	100.0	79.1928024
			В сумме =	1.906397	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0370000 мг/м3 для действующих источников
0.1850000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

y=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc	0.257:	0.253:	0.248:	0.241:	0.246:	0.234:	0.241:	0.233:	0.238:	0.229:	0.232:	0.226:	0.230:	0.229:	0.227:
Cc	0.051:	0.051:	0.050:	0.048:	0.049:	0.047:	0.048:	0.047:	0.048:	0.046:	0.046:	0.045:	0.046:	0.046:	0.045:
Сф	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Сф`:	0.137:	0.140:	0.143:	0.148:	0.144:	0.152:	0.148:	0.153:	0.150:	0.156:	0.154:	0.158:	0.155:	0.156:	0.157:
Сди:	0.120:	0.113:	0.106:	0.093:	0.102:	0.082:	0.094:	0.080:	0.088:	0.073:	0.078:	0.068:	0.076:	0.073:	0.070:
Фоп:	314 :	317 :	319 :	322 :	309 :	317 :	310 :	316 :	305 :	313 :	306 :	311 :	302 :	304 :	306 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.107:	0.100:	0.094:	0.083:	0.092:	0.074:	0.084:	0.072:	0.079:	0.065:	0.070:	0.061:	0.068:	0.065:	0.063:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.009:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-556:
x=	663:
Qc	0.223:
Cc	0.045:
Сф	0.185:
Сф`:	0.159:
Сди:	0.064:
Фоп:	309 :
Uоп:	7.00 :
:	:
Ви	0.057:
Ки	0001 :
Ви	0.005:
Ки	6001 :
Ви	0.001:
Ки	6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2568355 доли ПДКмр|

```
                                    |       0.0513671 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   314 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf` |   0.137110 |  53.4 (Вклад источников 46.6%)|
|  1 |003101 0001| T |    0.1397|   0.106786 |  89.2  |  89.2 | 0.764173210  |
|  2 |003101 6001| П1|  0.006880|   0.010227 |   8.5  |  97.7 |   1.4864247  |
|                        В сумме =   0.254122    97.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002714     2.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 62
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0370000 мг/м3 для действующих источников
                                        0.1850000 долей ПДК
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

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

 y=     -43:    -29:      2:     40:    103:    164:    222:    277:    328:    373:    414:    447:    474:    493:    505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -509:   -509:   -508:   -504:   -496:   -481:   -457:   -427:   -390:   -347:   -299:   -246:   -189:   -129:    -68:
```

Qc	0.275	0.276	0.276	0.276	0.276	0.275	0.275	0.274	0.274	0.274	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273
Cc	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
Cф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Cф`	0.125	0.125	0.124	0.124	0.125	0.125	0.125	0.125	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
Cди	0.150	0.151	0.151	0.152	0.151	0.150	0.150	0.149	0.148	0.148	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
Фоп	86	88	91	96	103	110	117	124	131	138	145	152	159	166	172
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.134	0.134	0.134	0.135	0.134	0.133	0.133	0.132	0.132	0.131	0.131	0.130	0.130	0.130	0.130
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	508	509	509	508	500	485	461	431	394	351	303	250	193	133	72
x=	-26	-5	5	36	99	160	218	273	324	369	410	443	470	489	501
Qc	0.274	0.273	0.273	0.274	0.273	0.273	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.275	0.276	0.276
Cc	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
Cф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Cф`	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.125	0.125	0.125	0.124	
Cди	0.148	0.147	0.147	0.148	0.147	0.147	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.149	0.150	0.151	0.152
Фоп	177	179	181	184	191	198	205	212	219	226	233	240	247	254	261
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.131	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.131	0.131	0.131	0.131	0.132	0.133	0.134	0.135
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	34	-12	-29	-43	-74	-137	-198	-256	-311	-362	-407	-448	-481	-508	-527
x=	505	508	509	509	508	500	485	461	431	394	351	303	250	193	133
Qc	0.276	0.276	0.276	0.275	0.275	0.274	0.273	0.272	0.271	0.271	0.270	0.270	0.270	0.270	0.269
Cc	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
Cф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Cф`	0.124	0.124	0.125	0.125	0.125	0.126	0.127	0.127	0.127	0.128	0.128	0.128	0.128	0.129	0.129
Cди	0.152	0.151	0.151	0.150	0.150	0.148	0.146	0.145	0.144	0.143	0.142	0.141	0.141	0.141	0.141
Фоп	265	270	272	274	277	284	291	298	305	312	319	325	332	339	346

Uоп:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.135	0.135	0.134	0.134	0.133	0.132	0.130	0.129	0.128	0.127	0.126	0.125	0.125	0.125	0.125
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-539	-543	-543	-542	-534	-519	-495	-465	-428	-385	-337	-284	-227	-167	-106
x=	72	9	-9	-40	-103	-164	-222	-277	-328	-373	-414	-447	-474	-493	-505
Qc	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.269	0.270	0.270	0.270	0.271	0.271	0.272	0.272	0.273	0.274
Cc	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.055	0.055
Сф	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
Сф`	0.129	0.128	0.128	0.129	0.129	0.129	0.129	0.128	0.128	0.128	0.128	0.127	0.127	0.126	0.125
Сди	0.141	0.142	0.142	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.142	0.143	0.143	0.144	0.146	0.147	0.149
Фоп	352	359	1	4	11	18	25	31	38	45	52	58	65	72	79
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.126	0.127	0.127	0.128	0.129	0.131	0.132
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-60	-43
x=	-508	-509
Qc	0.275	0.275
Cc	0.055	0.055
Сф	0.185	0.185
Сф`	0.125	0.125
Сди	0.150	0.150
Фоп	84	86
Uоп	7.00	7.00
Ви	0.133	0.134
Ки	0001	0001
Ви	0.014	0.014
Ки	6001	6001
Ви	0.003	0.003

Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2762215 доли ПДКмр|
| 0.0552443 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.124186	45.0 (Вклад источников 55.0%)			
1	003101 0001	T	0.1397	0.135084	88.9	88.9	0.966682673
2	003101 6001	П1	0.006880	0.013875	9.1	98.0	2.0167801
			В сумме =	0.273145	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.003076	2.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0370000 мг/м3 для действующих источников
0.1850000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2632316 доли ПДКмр|
| 0.0526463 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.132846	50.5 (Вклад источников 49.5%)			
1	003101 0001	T	0.1397	0.116082	89.0	89.0	0.830701530
2	003101 6001	П1	0.006880	0.011303	8.7	97.7	1.6429167
			В сумме =	0.260231	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.003001	2.3		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003101 0001	T	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				1.0	1.000	1	0.0227460
003101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	10	18	0	1.0	1.000	1	0.0011180
003101 6002	П1	2.0				0.0	0	-36	18	14	0	1.0	1.000	1	0.0002780

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
     Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003101 0001	0.022746	T	0.190993	0.82	33.1

| 2 |003101 6001| 0.001118| П1 | 0.099828 | 0.50 | 11.4 |
| 3 |003101 6002| 0.000278| П1 | 0.024823 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.024142 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.315644 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.69 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0101000 мг/м3 для действующих источников
0.0252500 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.69 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0101000 мг/м3 для действующих источников
0.0252500 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc	суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф`	фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди	вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	опасная скорость ветра [м/с]
Ви	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	код источника для верхней строки Ви

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

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc :	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028
Cc :	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011
Сф :	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
Сф`:	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023
Сди:	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc :	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.032	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028
Cc :	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011
Сф :	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
Сф`:	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023
Сди:	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005

y= 400 : Y-строка 3 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc :	0.029	0.029	0.030	0.031	0.033	0.034	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.031	0.030	0.029	0.029
Cc :	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Сф :	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
Сф`:	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
Сди:	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.016	0.017	0.016	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006

```
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023:
Сди: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.023: 0.024: 0.023: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  5  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.041: 0.048: 0.052: 0.048: 0.041: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.015: 0.010: 0.007: 0.010: 0.015: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022:
Сди: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.027: 0.038: 0.045: 0.038: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:  107 :  109 :  113 :  118 :  125 :  136 :  154 :  180 :  206 :  224 :  235 :  242 :  247 :  251 :  253 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.18 : 2.66 : 1.77 : 1.58 : 1.77 : 2.66 : 6.18 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.035: 0.041: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  6  Cmax=  0.114 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.039: 0.049: 0.079: 0.114: 0.079: 0.049: 0.039: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.032: 0.046: 0.032: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.016: 0.010: 0.005: 0.005: 0.005: 0.010: 0.016: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022:
Сди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.039: 0.074: 0.109: 0.074: 0.039: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  105 :  110 :  119 :  138 :  180 :  222 :  241 :  250 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.89 : 1.72 : 1.34 : 1.14 : 1.34 : 1.72 : 3.89 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.021: 0.036: 0.066: 0.094: 0.066: 0.036: 0.021: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.013: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=     0 : Y-строка  7  Cmax=  0.157 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.031: 0.033: 0.036: 0.040: 0.054: 0.121: 0.157: 0.121: 0.054: 0.040: 0.036: 0.033: 0.031: 0.030:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.022: 0.048: 0.063: 0.048: 0.022: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022:
Сди: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.025: 0.048: 0.116: 0.152: 0.116: 0.048: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :   95 :  180 :  265 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.03 : 1.53 : 1.08 : 0.79 : 1.08 : 1.53 : 3.03 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.023: 0.044: 0.103: 0.129: 0.103: 0.044: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.012: 0.011: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.011: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.138 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.039: 0.050: 0.088: 0.138: 0.088: 0.050: 0.039: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.020: 0.035: 0.055: 0.035: 0.020: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.016: 0.009: 0.005: 0.005: 0.005: 0.009: 0.016: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022:
Сди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.042: 0.083: 0.133: 0.083: 0.042: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп:   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   66 :   48 :    0 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.67 : 1.64 : 1.25 : 1.06 : 1.25 : 1.64 : 3.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.038: 0.075: 0.115: 0.075: 0.038: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.013: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.006: 0.002: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.037: 0.043: 0.051: 0.057: 0.051: 0.043: 0.037: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.008: 0.005: 0.008: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022:
Сди: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.043: 0.052: 0.043: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:   75 :   72 :   69 :   65 :   58 :   46 :   28 :    0 :  332 :  314 :  302 :  295 :  291 :  288 :  285 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.74 : 2.20 : 1.63 : 1.51 : 1.63 : 2.20 : 5.74 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.039: 0.047: 0.039: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -300 : Y-строка 10  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.041: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023:
Сди: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.027: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -400 : Y-строка 11  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.030: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.030: 0.029:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:
Сди: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -500 : Y-строка 12  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Сф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Сф`: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
```

Сди:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:

y= -600 : Y-строка 13 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc :	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:
Cc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Сф :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Сф`:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:
Сди:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1571472 доли ПДКмр|
| 0.0628589 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.005050	3.2	(Вклад источников 96.8%)	
1	003101 0001	Т	0.0227	0.128796	84.7	84.7	5.6623664
2	003101 6001	П1	0.001118	0.012293	8.1	92.8	10.9956493
3	003101 6002	П1	0.00027800	0.011008	7.2	100.0	39.5964012
			В сумме =	0.157147	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0101000 мг/м3 для действующих источников
0.0252500 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc	суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф`	фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди	вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	опасная скорость ветра [м/с]
Ви	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	код источника для верхней строки Ви

y=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc :	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.030:	0.029:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:
Сф :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Сф`:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Сди:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-556:
x=	663:
Qc :	0.028:
Cc :	0.011:
Сф :	0.025:
Сф`:	0.023:
Сди:	0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0310953 доли ПДКмр|
| 0.0124381 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.021353	68.7 (Вклад источников 31.3%)			
1	003101 0001	T	0.0227	0.008691	89.2	89.2	0.382086605
2	003101 6001	П1	0.001118	0.000831	8.5	97.7	0.743212342
			В сумме =	0.030875	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000220	2.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 62
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0101000 мг/м3 для действующих источников
                                         0.0252500 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

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

y=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Сф :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Сф`:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

Сди:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Сф :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Сф`:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Сди:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Сф :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Сф`:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Сди:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-539:	-543:	-543:	-542:	-534:	-519:	-495:	-465:	-428:	-385:	-337:	-284:	-227:	-167:	-106:
x=	72:	9:	-9:	-40:	-103:	-164:	-222:	-277:	-328:	-373:	-414:	-447:	-474:	-493:	-505:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Сф :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Сф`:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Сди:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-60:	-43:
x=	-508:	-509:
Qc :	0.033:	0.033:
Cc :	0.013:	0.013:
Сф :	0.025:	0.025:
Сф`:	0.020:	0.020:
Сди:	0.012:	0.012:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0326727 доли ПДКмр|
| 0.0130691 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.020302	62.1 (Вклад источников 37.9%)			
1	003101 0001	T	0.0227	0.010994	88.9	88.9	0.483341366
2	003101 6001	П1	0.001118	0.001127	9.1	98.0	1.0083901
			В сумме =	0.032423	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000250	2.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0101000 мг/м3 для действующих источников
0.0252500 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0316157 доли ПДКмр|
| 0.0126463 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

Фоновая концентрация Cf`	0.021006	66.4 (Вклад источников 33.6%)
1 |003101 0001| T	0.0227| 0.009448	89.0	89.0	0.415350795
2 |003101 6001| П1| 0.001118| 0.000918	8.7	97.7	0.821458340
В сумме = 0.031372 97.7
Суммарный вклад остальных = 0.000244 2.3

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003101 0001 T		6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				1.0	1.000	0	0.0128000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003101 0001	0.012800	T	0.214958	0.82	33.1
Суммарный Mq = 0.012800 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.214958 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
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 7.0(Uмр) м/с

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

| -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= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700

```
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   500 : Y-строка  2  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   400 : Y-строка  3  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   200 : Y-строка  5  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.027: 0.039: 0.046: 0.039: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   100 : Y-строка  6  Cmax=  0.106 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.040: 0.074: 0.106: 0.074: 0.040: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.021: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  105 :  110 :  119 :  138 :  180 :  222 :  241 :  250 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.69 : 2.96 : 1.65 : 1.29 : 1.14 : 1.29 : 1.65 : 2.96 : 6.69 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     0 : Y-строка  7  Cmax=  0.145 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
```

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.007	0.010	0.013	0.017	0.026	0.049	0.116	0.145	0.116	0.049	0.026	0.017	0.013	0.010	0.007
Cc	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.010	0.023	0.029	0.023	0.010	0.005	0.003	0.003	0.002	0.001
Фоп:	91	91	91	91	92	93	96	180	264	267	268	269	269	269	269
Uоп:	7.00	7.00	7.00	6.23	2.36	1.51	1.10	0.81	1.10	1.51	2.36	6.23	7.00	7.00	7.00

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.129 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.007	0.009	0.012	0.016	0.024	0.043	0.084	0.129	0.084	0.043	0.024	0.016	0.012	0.009	0.007
Cc	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	0.017	0.026	0.017	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001
Фоп:	83	81	80	77	73	66	48	0	312	294	287	283	280	279	277
Uоп:	7.00	7.00	7.00	6.54	2.68	1.61	1.24	1.06	1.24	1.61	2.68	6.54	7.00	7.00	7.00

y= -200 : Y-строка 9 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.007	0.009	0.011	0.015	0.020	0.030	0.044	0.053	0.044	0.030	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007
Cc	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
Фоп:	75	72	69	65	58	46	28	0	332	314	302	295	291	288	285
Uоп:	7.00	7.00	7.00	7.00	4.58	1.98	1.58	1.47	1.58	1.98	4.58	7.00	7.00	7.00	7.00

y= -300 : Y-строка 10 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.020	0.025	0.027	0.025	0.020	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007
Cc	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001

y= -400 : Y-строка 11 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001

y= -500 : Y-строка 12 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

y= -600 : Y-строка 13 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1452429 доли ПДКмр|
| 0.0290486 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	003101 0001	T	0.0128	0.145243	100.0	100.0	11.3470993
			В сумме =	0.145243	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

y=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc :	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-556:
x=	663:
Qc :	0.005:
Cc :	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0097814 доли ПДКмр|
| 0.0019563 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.0128	0.009781	100.0	100.0	0.764173269
			В сумме =	0.009781	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
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 7.0(Ump) м/с

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

y=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-539:	-543:	-543:	-542:	-534:	-519:	-495:	-465:	-428:	-385:	-337:	-284:	-227:	-167:	-106:
x=	72:	9:	-9:	-40:	-103:	-164:	-222:	-277:	-328:	-373:	-414:	-447:	-474:	-493:	-505:
Qc	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________
 y=    -60:   -43:
----------:------:
 x=   -508:  -509:
----------:------:
Qc : 0.012: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   505.0 м,  Y=    34.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0123735 доли ПДКмр|
                                     |       0.0024747 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003101 0001| Т |     0.0128|   0.012374 | 100.0  | 100.0 | 0.966682792  |
|                     В сумме =   0.012374   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     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 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   394.0 м,  Y=  -409.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0106330 доли ПДКмр|
                                     |       0.0021266 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.0128	0.010633	100.0	100.0	0.830701649
			В сумме =	0.010633	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
003101 0001	T	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10			2.0	1.000	0		0.0000482

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003101 0001	0.000048	T	0.002161	0.82	24.9
Суммарный Mq = 0.000048 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.002161 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с						

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р 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   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р 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   :001 Павлодар.

Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р 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 :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003101 0001	Т	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				1.0	1.000	1	0.2066000
003101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	10	18	0	1.0	1.000	1	0.0019670
003101 6002	П1	2.0				0.0	0	-36	18	14	0	1.0	1.000	1	0.0001794

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003101 0001	0.206600	T	1.387822	0.82	33.1
2	003101 6001	0.001967	П1	0.140509	0.50	11.4
3	003101 6002	0.000179	П1	0.012815	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.208746 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 1.541146 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.78 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
     Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0087000 мг/м3 для действующих источников
                                        0.0174000 долей ПДК

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0087000 мг/м3 для действующих источников
0.0174000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.035	0.038	0.044	0.049	0.055	0.060	0.064	0.065	0.064	0.060	0.055	0.049	0.044	0.038	0.035
Cc	0.018	0.019	0.022	0.025	0.028	0.030	0.032	0.033	0.032	0.030	0.028	0.025	0.022	0.019	0.018
Сф	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Сф`	0.006	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.006
Сди	0.030	0.035	0.040	0.046	0.052	0.057	0.060	0.062	0.060	0.057	0.052	0.046	0.040	0.035	0.030
Фоп	131	135	141	147	154	162	171	180	189	198	206	213	219	225	229
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.029	0.034	0.039	0.045	0.051	0.056	0.059	0.060	0.059	0.056	0.051	0.045	0.039	0.034	0.029
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.038	0.044	0.051	0.059	0.068	0.076	0.082	0.084	0.082	0.076	0.068	0.059	0.051	0.044	0.038
Cc	0.019	0.022	0.025	0.030	0.034	0.038	0.041	0.042	0.041	0.038	0.034	0.030	0.025	0.022	0.019

```
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0037:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0037:
Сди: 0.034: 0.040: 0.047: 0.056: 0.064: 0.073: 0.079: 0.081: 0.079: 0.073: 0.064: 0.056: 0.047: 0.040: 0.034:
Фоп:  126 :  130 :  136 :  142 :  150 :  159 :  169 :  180 :  191 :  201 :  210 :  218 :  224 :  230 :  234 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.039: 0.047: 0.055: 0.063: 0.071: 0.077: 0.079: 0.077: 0.071: 0.063: 0.055: 0.047: 0.039: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   400 : Y-строка  3  Cmax=  0.113 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.050: 0.060: 0.071: 0.085: 0.098: 0.109: 0.113: 0.109: 0.098: 0.085: 0.071: 0.060: 0.050: 0.042:
Cc : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.042: 0.049: 0.054: 0.056: 0.054: 0.049: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.038: 0.046: 0.056: 0.068: 0.081: 0.095: 0.105: 0.109: 0.105: 0.095: 0.081: 0.068: 0.056: 0.046: 0.038:
Фоп:  120 :  124 :  129 :  136 :  144 :  154 :  166 :  180 :  194 :  206 :  216 :  224 :  231 :  236 :  240 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.045: 0.055: 0.066: 0.080: 0.093: 0.102: 0.107: 0.102: 0.093: 0.080: 0.066: 0.055: 0.045: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.165 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.056: 0.069: 0.085: 0.106: 0.129: 0.153: 0.165: 0.153: 0.129: 0.106: 0.085: 0.069: 0.056: 0.046:
Cc : 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.053: 0.064: 0.077: 0.083: 0.077: 0.064: 0.053: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.042: 0.052: 0.065: 0.082: 0.102: 0.125: 0.150: 0.162: 0.150: 0.125: 0.102: 0.082: 0.065: 0.052: 0.042:
Фоп:  114 :  117 :  122 :  128 :  136 :  147 :  162 :  180 :  198 :  213 :  224 :  232 :  238 :  243 :  246 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.32 : 3.52 : 2.75 : 3.52 : 5.32 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.051: 0.064: 0.080: 0.100: 0.123: 0.147: 0.159: 0.147: 0.123: 0.100: 0.080: 0.064: 0.051: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 200 : Y-строка 5 Cmax= 0.304 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)													
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.049:	0.061:	0.077:	0.099:	0.130:	0.183:	0.259:	0.304:	0.259:	0.183:	0.130:	0.099:	0.077:	0.061:	0.049:
Cc : 0.025:	0.031:	0.039:	0.050:	0.065:	0.092:	0.130:	0.152:	0.130:	0.092:	0.065:	0.050:	0.039:	0.031:	0.025:
Сф : 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`:0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди: 0.046:	0.058:	0.074:	0.096:	0.127:	0.180:	0.256:	0.300:	0.256:	0.180:	0.127:	0.096:	0.074:	0.058:	0.046:
Фоп: 107 :	109 :	113 :	118 :	125 :	136 :	155 :	180 :	205 :	224 :	235 :	242 :	247 :	251 :	253 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.22 :	2.21 :	1.67 :	1.57 :	1.67 :	2.21 :	5.22 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.045:	0.056:	0.072:	0.094:	0.124:	0.177:	0.251:	0.294:	0.251:	0.177:	0.124:	0.094:	0.072:	0.056:	0.045:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y= 100 : Y-строка 6 Cmax= 0.708 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)													
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.052:	0.065:	0.084:	0.111:	0.158:	0.267:	0.493:	0.708:	0.493:	0.267:	0.158:	0.111:	0.084:	0.065:	0.052:
Cc : 0.026:	0.032:	0.042:	0.055:	0.079:	0.133:	0.247:	0.354:	0.247:	0.133:	0.079:	0.055:	0.042:	0.032:	0.026:
Сф : 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`:0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди: 0.048:	0.061:	0.080:	0.107:	0.154:	0.263:	0.490:	0.704:	0.490:	0.263:	0.154:	0.107:	0.080:	0.061:	0.048:
Фоп: 99 :	100 :	102 :	105 :	110 :	119 :	138 :	180 :	222 :	241 :	250 :	255 :	258 :	260 :	261 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	6.88 :	3.17 :	1.67 :	1.30 :	1.14 :	1.30 :	1.67 :	3.17 :	6.88 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.047:	0.060:	0.079:	0.105:	0.151:	0.259:	0.480:	0.685:	0.480:	0.259:	0.151:	0.105:	0.079:	0.060:	0.047:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.009:	0.018:	0.009:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : :	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:
Ки : :	:	:	:	:	:	6002 :	6002 :	6002 :	:	:	:	:	:	:

y= 0 : Y-строка 7 Cmax= 0.964 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)													
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.053:	0.067:	0.087:	0.116:	0.173:	0.325:	0.771:	0.964:	0.771:	0.325:	0.173:	0.116:	0.087:	0.067:	0.053:
Cc : 0.026:	0.033:	0.043:	0.058:	0.087:	0.163:	0.386:	0.482:	0.386:	0.163:	0.087:	0.058:	0.043:	0.033:	0.026:
Сф : 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`:0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:

```
Сди: 0.049: 0.063: 0.083: 0.112: 0.170: 0.322: 0.768: 0.960: 0.768: 0.322: 0.170: 0.112: 0.083: 0.063: 0.049:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :   96 :  180 :  264 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.41 : 2.35 : 1.52 : 1.10 : 0.81 : 1.10 : 1.52 : 2.35 : 6.41 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.062: 0.081: 0.110: 0.167: 0.316: 0.752: 0.938: 0.752: 0.316: 0.167: 0.110: 0.081: 0.062: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.016: 0.017: 0.016: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.006: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.858 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.065: 0.085: 0.112: 0.162: 0.283: 0.558: 0.858: 0.558: 0.283: 0.162: 0.112: 0.085: 0.065: 0.052:
Cc : 0.026: 0.033: 0.042: 0.056: 0.081: 0.142: 0.279: 0.429: 0.279: 0.142: 0.081: 0.056: 0.042: 0.033: 0.026:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.048: 0.062: 0.081: 0.109: 0.159: 0.280: 0.555: 0.854: 0.555: 0.280: 0.159: 0.109: 0.081: 0.062: 0.048:
Фоп:   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   66 :   48 :    0 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.80 : 2.83 : 1.61 : 1.24 : 1.06 : 1.24 : 1.61 : 2.83 : 6.80 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.061: 0.080: 0.106: 0.156: 0.276: 0.544: 0.834: 0.544: 0.276: 0.156: 0.106: 0.080: 0.061: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.018: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  0.351 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.062: 0.079: 0.102: 0.135: 0.198: 0.293: 0.351: 0.293: 0.198: 0.135: 0.102: 0.079: 0.062: 0.050:
Cc : 0.025: 0.031: 0.039: 0.051: 0.068: 0.099: 0.146: 0.176: 0.146: 0.099: 0.068: 0.051: 0.039: 0.031: 0.025:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.046: 0.058: 0.075: 0.098: 0.132: 0.195: 0.289: 0.348: 0.289: 0.195: 0.132: 0.098: 0.075: 0.058: 0.046:
Фоп:   75 :   72 :   69 :   65 :   58 :   46 :   28 :    0 :  332 :  314 :  302 :  295 :  291 :  288 :  285 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.75 : 2.02 : 1.59 : 1.50 : 1.59 : 2.02 : 4.75 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.057: 0.074: 0.096: 0.129: 0.191: 0.285: 0.342: 0.285: 0.191: 0.129: 0.096: 0.074: 0.057: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -300 : Y-строка 10  Cmax=  0.183 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.057: 0.070: 0.088: 0.110: 0.137: 0.168: 0.183: 0.168: 0.137: 0.110: 0.088: 0.070: 0.057: 0.046:
Cc : 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.055: 0.068: 0.084: 0.092: 0.084: 0.068: 0.055: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.043: 0.053: 0.067: 0.085: 0.107: 0.133: 0.164: 0.180: 0.164: 0.133: 0.107: 0.085: 0.067: 0.053: 0.043:
Фоп:   67 :   64 :   60 :   54 :   46 :   35 :   19 :    0 :  341 :  325 :  314 :  306 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.65 : 2.61 : 2.21 : 2.61 : 4.65 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.052: 0.066: 0.083: 0.104: 0.131: 0.161: 0.177: 0.161: 0.131: 0.104: 0.083: 0.066: 0.052: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -400 : Y-строка 11  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.051: 0.061: 0.074: 0.088: 0.103: 0.115: 0.120: 0.115: 0.103: 0.088: 0.074: 0.061: 0.051: 0.043:
Cc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.037: 0.044: 0.052: 0.057: 0.060: 0.057: 0.052: 0.044: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.039: 0.047: 0.058: 0.071: 0.085: 0.100: 0.111: 0.116: 0.111: 0.100: 0.085: 0.071: 0.058: 0.047: 0.039:
Фоп:   61 :   57 :   52 :   46 :   38 :   27 :   14 :    0 :  346 :  333 :  322 :  314 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.59 : 6.11 : 6.59 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.047: 0.057: 0.069: 0.083: 0.098: 0.109: 0.114: 0.109: 0.098: 0.083: 0.069: 0.057: 0.047: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -500 : Y-строка 12  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.045: 0.053: 0.062: 0.071: 0.080: 0.086: 0.089: 0.086: 0.080: 0.071: 0.062: 0.053: 0.045: 0.038:
Cc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.040: 0.043: 0.045: 0.043: 0.040: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
```

```
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.035: 0.041: 0.049: 0.058: 0.067: 0.077: 0.083: 0.086: 0.083: 0.077: 0.067: 0.058: 0.049: 0.041: 0.035:
Фоп:   55 :   51 :   46 :   39 :   31 :   22 :   12 :    0 :  348 :  338 :  329 :  321 :  314 :  309 :  305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.041: 0.048: 0.057: 0.066: 0.075: 0.081: 0.084: 0.081: 0.075: 0.066: 0.057: 0.048: 0.041: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка 13  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.039: 0.045: 0.051: 0.057: 0.063: 0.067: 0.068: 0.067: 0.063: 0.057: 0.051: 0.045: 0.039: 0.036:
Cc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.005:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035: 0.005:
Сди: 0.030: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.059: 0.063: 0.065: 0.063: 0.059: 0.054: 0.048: 0.042: 0.036: 0.030:
Фоп:   50 :   45 :   40 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.053: 0.058: 0.062: 0.064: 0.062: 0.058: 0.053: 0.047: 0.041: 0.035: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9636988 доли ПДКмр|
                                     |       0.4818494 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                      и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf` |   0.003480 |   0.4 (Вклад источников 99.6%)|
|  1 |003101 0001| T |     0.2066|   0.937724 |  97.7  |  97.7 |   4.5388393  |
|                        В сумме =   0.941204    97.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.022495     2.3                         |
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0087000 мг/м3 для действующих источников
                                         0.0174000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

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

y=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc	0.068:	0.064:	0.060:	0.054:	0.059:	0.048:	0.054:	0.047:	0.051:	0.043:	0.046:	0.040:	0.044:	0.043:	0.041:
Cc	0.034:	0.032:	0.030:	0.027:	0.029:	0.024:	0.027:	0.023:	0.025:	0.021:	0.023:	0.020:	0.022:	0.021:	0.021:
Сф	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди	0.064:	0.061:	0.057:	0.050:	0.055:	0.045:	0.051:	0.043:	0.047:	0.039:	0.042:	0.037:	0.041:	0.039:	0.038:
Фоп	314 :	317 :	319 :	322 :	309 :	317 :	310 :	316 :	305 :	313 :	306 :	311 :	302 :	304 :	306 :
Uоп	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	0.063:	0.059:	0.056:	0.049:	0.054:	0.044:	0.050:	0.042:	0.047:	0.039:	0.041:	0.036:	0.040:	0.039:	0.037:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
    ~~~~~~

```
 y=   -556:
----------:
 x=    663:
----------:
Qc : 0.038:
Cc : 0.019:
Сф : 0.017:
Сф`:0.0036:
Сди: 0.035:
~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0679146 доли ПДКмр|
| 0.0339573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.003480	5.1 (Вклад источников 94.9%)			
1	003101 0001	T	0.2066	0.063151	98.0	98.0	0.305669278
			В сумме =	0.066631	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.001283	2.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0087000 мг/м3 для действующих источников
0.0174000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

y=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc :	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Cc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Сф :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Фоп:	86 :	88 :	91 :	96 :	103 :	110 :	117 :	124 :	131 :	138 :	145 :	152 :	159 :	166 :	172 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.085:
Cc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Сф :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:
Фоп:	177 :	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	205 :	212 :	219 :	226 :	233 :	240 :	247 :	254 :	261 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.080:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc :	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.082:	0.082:	0.081:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Cc :	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:
Cф :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cф`:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.079:	0.079:	0.078:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:
Фоп:	265 :	270 :	272 :	274 :	277 :	284 :	291 :	298 :	305 :	312 :	319 :	325 :	332 :	339 :	346 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.077:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-539:	-543:	-543:	-542:	-534:	-519:	-495:	-465:	-428:	-385:	-337:	-284:	-227:	-167:	-106:
x=	72:	9:	-9:	-40:	-103:	-164:	-222:	-277:	-328:	-373:	-414:	-447:	-474:	-493:	-505:
Qc :	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:	0.083:
Cc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:
Cф :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cф`:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.079:	0.080:
Фоп:	352 :	359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	25 :	31 :	38 :	45 :	52 :	58 :	65 :	72 :	79 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.077:	0.077:	0.078:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-60:	-43:
x=	-508:	-509:
Qc :	0.084:	0.084:
Cc :	0.042:	0.042:
Cф :	0.017:	0.017:
Cф`:	0.0035:	0.0035:
Сди:	0.081:	0.081:

```
Фоп:   84 :   86 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
   :      :      :
Ви : 0.079: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0850824 доли ПДКмр|
| 0.0425412 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.003480	4.1 (Вклад источников 95.9%)			
1	003101 0001	T	0.2066	0.079887	97.9	97.9	0.386673093
			В сумме =	0.083367	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.001716	2.1		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0087000 мг/м3 для действующих источников
0.0174000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0735476 доли ПДКмр|

0.0367738 мг/м3

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.003480	4.7 (Вклад источников 95.3%)			
1	003101 0001	T	0.2066	0.068649	98.0	98.0	0.332280636
			В сумме =	0.072129	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.001418	2.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003101 0001	T	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				1.0	1.000	1	0.0533000
003101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	10	18	0	1.0	1.000	1	0.4030000
003101 6002	П1	2.0				0.0	0	-36	18	14	0	1.0	1.000	1	0.1980000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	003101 0001	0.053300	T	0.035804	0.82	33.1
2	003101 6001	0.403000	П1	2.878752	0.50	11.4
3	003101 6002	0.198000	П1	1.414374	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.654300 г/с

Сумма См по всем источникам = 4.328930 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.3797999 мг/м3 для действующих источников
0.4759600 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) 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 :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.3797999 мг/м3 для действующих источников

0.4759600 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.498 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.487	0.488	0.489	0.492	0.494	0.496	0.497	0.498	0.497	0.496	0.494	0.492	0.489	0.488	0.487
Cc	2.434	2.440	2.447	2.458	2.469	2.479	2.487	2.489	2.487	2.479	2.469	2.458	2.447	2.440	2.434
Сф	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476
Сф`	0.469	0.468	0.467	0.466	0.464	0.463	0.462	0.461	0.462	0.463	0.464	0.466	0.467	0.468	0.469
Сди	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.033	0.036	0.037	0.036	0.033	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018
Фоп	131	136	141	147	154	162	171	180	189	198	206	213	219	224	229
Uоп	0.74	0.74	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	0.74	0.74
Ви	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024	0.024	0.024	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.506 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.488	0.489	0.492	0.495	0.499	0.503	0.505	0.506	0.505	0.503	0.499	0.495	0.492	0.489	0.488
Cc	2.439	2.447	2.460	2.477	2.494	2.513	2.527	2.532	2.527	2.513	2.494	2.477	2.460	2.447	2.439
Сф	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476
Сф`	0.468	0.467	0.465	0.463	0.461	0.458	0.456	0.456	0.456	0.458	0.461	0.463	0.465	0.467	0.468
Сди	0.020	0.022	0.027	0.032	0.038	0.044	0.049	0.051	0.049	0.044	0.038	0.032	0.027	0.022	0.020

```
Фоп:  126 :  130 :  136 :  142 :  150 :  159 :  169 :  180 :  191 :  201 :  210 :  218 :  224 :  230 :  234 :
Uоп: 0.74 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.034: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   400 : Y-строка  3  Cmax=  0.521 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.489: 0.491: 0.495: 0.500: 0.506: 0.513: 0.519: 0.521: 0.519: 0.513: 0.506: 0.500: 0.495: 0.491: 0.489:
Cc : 2.444: 2.457: 2.476: 2.501: 2.530: 2.565: 2.595: 2.607: 2.595: 2.565: 2.530: 2.501: 2.476: 2.457: 2.444:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.467: 0.466: 0.463: 0.460: 0.456: 0.451: 0.447: 0.446: 0.447: 0.451: 0.456: 0.460: 0.463: 0.466: 0.467:
Сди: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.050: 0.062: 0.072: 0.076: 0.072: 0.062: 0.050: 0.040: 0.032: 0.026: 0.021:
Фоп:  120 :  124 :  129 :  136 :  144 :  154 :  166 :  180 :  194 :  206 :  216 :  224 :  231 :  236 :  240 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.042: 0.049: 0.051: 0.049: 0.042: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.548 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.490: 0.494: 0.499: 0.506: 0.516: 0.529: 0.541: 0.548: 0.541: 0.529: 0.516: 0.506: 0.499: 0.494: 0.490:
Cc : 2.451: 2.468: 2.494: 2.529: 2.581: 2.643: 2.707: 2.738: 2.707: 2.643: 2.581: 2.529: 2.494: 2.468: 2.451:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.467: 0.464: 0.461: 0.456: 0.449: 0.441: 0.432: 0.428: 0.432: 0.441: 0.449: 0.456: 0.461: 0.464: 0.467:
Сди: 0.024: 0.029: 0.038: 0.050: 0.067: 0.088: 0.109: 0.119: 0.109: 0.088: 0.067: 0.050: 0.038: 0.029: 0.024:
Фоп:  114 :  117 :  122 :  128 :  136 :  147 :  162 :  180 :  198 :  213 :  224 :  232 :  238 :  243 :  246 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.020: 0.025: 0.033: 0.045: 0.060: 0.075: 0.082: 0.075: 0.060: 0.045: 0.033: 0.025: 0.020: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.033: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   200 : Y-строка  5  Cmax=  0.598 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.491: 0.496: 0.502: 0.512: 0.527: 0.550: 0.579: 0.598: 0.579: 0.550: 0.527: 0.512: 0.502: 0.496: 0.491:
Cc : 2.456: 2.478: 2.511: 2.562: 2.637: 2.748: 2.895: 2.991: 2.895: 2.748: 2.637: 2.562: 2.511: 2.478: 2.456:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.466: 0.463: 0.458: 0.452: 0.442: 0.427: 0.407: 0.394: 0.407: 0.427: 0.442: 0.452: 0.458: 0.463: 0.466:
Сди: 0.026: 0.033: 0.044: 0.061: 0.086: 0.123: 0.172: 0.204: 0.172: 0.123: 0.086: 0.061: 0.044: 0.033: 0.026:
Фоп:  107 :  109 :  113 :  118 :  125 :  136 :  154 :  180 :  206 :  224 :  235 :  242 :  247 :  251 :  253 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.022: 0.029: 0.041: 0.059: 0.088: 0.123: 0.143: 0.123: 0.088: 0.059: 0.041: 0.029: 0.022: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.031: 0.044: 0.056: 0.044: 0.031: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   100 : Y-строка  6  Cmax=  0.767 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.492: 0.497: 0.505: 0.517: 0.537: 0.569: 0.639: 0.767: 0.639: 0.569: 0.537: 0.517: 0.505: 0.497: 0.492:
Cc : 2.461: 2.485: 2.524: 2.586: 2.685: 2.844: 3.194: 3.837: 3.194: 2.844: 2.685: 2.586: 2.524: 2.485: 2.461:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.465: 0.462: 0.457: 0.448: 0.435: 0.414: 0.367: 0.282: 0.367: 0.414: 0.435: 0.448: 0.457: 0.462: 0.465:
Сди: 0.027: 0.035: 0.048: 0.069: 0.102: 0.155: 0.271: 0.486: 0.271: 0.155: 0.102: 0.069: 0.048: 0.035: 0.027:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  105 :  110 :  118 :  137 :  180 :  223 :  242 :  250 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.06 : 1.43 : 2.06 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.024: 0.032: 0.048: 0.072: 0.119: 0.202: 0.363: 0.202: 0.119: 0.072: 0.048: 0.032: 0.024: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.031: 0.058: 0.105: 0.058: 0.031: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.011: 0.017: 0.011: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     0 : Y-строка  7  Cmax=  1.248 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.492: 0.498: 0.506: 0.519: 0.541: 0.573: 0.740: 1.248: 0.740: 0.573: 0.541: 0.519: 0.506: 0.498: 0.492:
Cc : 2.462: 2.489: 2.529: 2.597: 2.704: 2.866: 3.698: 6.239: 3.698: 2.866: 2.704: 2.597: 2.529: 2.489: 2.462:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.465: 0.461: 0.456: 0.447: 0.433: 0.411: 0.300: 0.095: 0.300: 0.411: 0.433: 0.447: 0.456: 0.461: 0.465:
Сди: 0.028: 0.036: 0.050: 0.072: 0.108: 0.162: 0.439: 1.153: 0.439: 0.162: 0.108: 0.072: 0.050: 0.036: 0.028:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   95 :  180 :  265 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.81 : 0.50 : 0.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.024: 0.033: 0.048: 0.076: 0.132: 0.327: 0.635: 0.327: 0.132: 0.076: 0.048: 0.033: 0.024: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.022: 0.028: 0.025: 0.094: 0.501: 0.094: 0.025: 0.028: 0.022: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.018: 0.017: 0.018: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.911 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.492: 0.497: 0.505: 0.518: 0.538: 0.568: 0.659: 0.911: 0.659: 0.568: 0.538: 0.518: 0.505: 0.497: 0.492:
Cc : 2.461: 2.487: 2.526: 2.589: 2.689: 2.841: 3.296: 4.553: 3.296: 2.841: 2.689: 2.589: 2.526: 2.487: 2.461:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.465: 0.462: 0.456: 0.448: 0.435: 0.415: 0.354: 0.186: 0.354: 0.415: 0.435: 0.448: 0.456: 0.462: 0.465:
Сди: 0.027: 0.036: 0.049: 0.070: 0.103: 0.154: 0.306: 0.724: 0.306: 0.154: 0.103: 0.070: 0.049: 0.036: 0.027:
Фоп:   83 :   82 :   80 :   77 :   73 :   65 :   50 :    0 :  310 :  295 :  287 :  283 :  280 :  278 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.10 : 0.96 : 1.10 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.023: 0.032: 0.048: 0.073: 0.119: 0.180: 0.363: 0.180: 0.119: 0.073: 0.048: 0.032: 0.023: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.030: 0.112: 0.340: 0.112: 0.030: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.014: 0.021: 0.014: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  0.616 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.492: 0.496: 0.503: 0.514: 0.529: 0.553: 0.588: 0.616: 0.588: 0.553: 0.529: 0.514: 0.503: 0.496: 0.492:
Cc : 2.458: 2.480: 2.514: 2.568: 2.647: 2.767: 2.940: 3.080: 2.940: 2.767: 2.647: 2.568: 2.514: 2.480: 2.458:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.466: 0.463: 0.458: 0.451: 0.440: 0.424: 0.401: 0.383: 0.401: 0.424: 0.440: 0.451: 0.458: 0.463: 0.466:
Сди: 0.026: 0.033: 0.045: 0.063: 0.089: 0.129: 0.187: 0.233: 0.187: 0.129: 0.089: 0.063: 0.045: 0.033: 0.026:
Фоп:   75 :   73 :   69 :   65 :   58 :   47 :   28 :    0 :  332 :  313 :  302 :  295 :  291 :  287 :  285 :
```

```
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.11 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.021: 0.029: 0.041: 0.058: 0.084: 0.120: 0.142: 0.120: 0.084: 0.058: 0.041: 0.029: 0.021: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.041: 0.061: 0.086: 0.061: 0.041: 0.028: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -300 : Y-строка 10  Cmax=  0.556 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.490: 0.494: 0.500: 0.507: 0.518: 0.533: 0.548: 0.556: 0.548: 0.533: 0.518: 0.507: 0.500: 0.494: 0.490:
Cc : 2.452: 2.471: 2.498: 2.536: 2.592: 2.664: 2.742: 2.782: 2.742: 2.664: 2.592: 2.536: 2.498: 2.471: 2.452:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.466: 0.464: 0.460: 0.455: 0.448: 0.438: 0.428: 0.422: 0.428: 0.438: 0.448: 0.455: 0.460: 0.464: 0.466:
Сди: 0.024: 0.030: 0.039: 0.052: 0.071: 0.095: 0.121: 0.134: 0.121: 0.095: 0.071: 0.052: 0.039: 0.030: 0.024:
Фоп:   68 :   64 :   60 :   54 :   46 :   35 :   19 :    0 :  341 :  325 :  314 :  306 :  300 :  296 :  292 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.020: 0.025: 0.034: 0.045: 0.059: 0.075: 0.082: 0.075: 0.059: 0.045: 0.034: 0.025: 0.020: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.032: 0.042: 0.048: 0.042: 0.032: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -400 : Y-строка 11  Cmax=  0.526 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.489: 0.492: 0.496: 0.501: 0.508: 0.516: 0.523: 0.526: 0.523: 0.516: 0.508: 0.501: 0.496: 0.492: 0.489:
Cc : 2.445: 2.460: 2.480: 2.507: 2.540: 2.581: 2.615: 2.630: 2.615: 2.581: 2.540: 2.507: 2.480: 2.460: 2.445:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф`: 0.467: 0.465: 0.463: 0.459: 0.455: 0.449: 0.445: 0.443: 0.445: 0.449: 0.455: 0.459: 0.463: 0.465: 0.467:
Сди: 0.022: 0.027: 0.033: 0.042: 0.053: 0.067: 0.078: 0.084: 0.078: 0.067: 0.053: 0.042: 0.033: 0.027: 0.022:
Фоп:   61 :   57 :   52 :   46 :   38 :   27 :   15 :    0 :  345 :  333 :  322 :  314 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.033: 0.042: 0.048: 0.051: 0.048: 0.042: 0.033: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.029: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
```

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= -500 : Y-строка 12 Cmax= 0.509 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.488	0.490	0.493	0.496	0.500	0.505	0.508	0.509	0.508	0.505	0.500	0.496	0.493	0.490	0.488
Cc	2.440	2.450	2.464	2.481	2.502	2.523	2.539	2.546	2.539	2.523	2.502	2.481	2.464	2.450	2.440
Сф	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476
Сф`	0.468	0.467	0.465	0.462	0.460	0.457	0.455	0.454	0.455	0.457	0.460	0.462	0.465	0.467	0.468
Сди	0.020	0.023	0.028	0.034	0.041	0.048	0.053	0.056	0.053	0.048	0.041	0.034	0.028	0.023	0.020
Фоп	55	51	46	39	32	22	12	0	348	338	328	321	314	309	305
Uоп	0.74	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	0.74
Ви	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.030	0.033	0.034	0.033	0.030	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.019	0.018	0.016	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= -600 : Y-строка 13 Cmax= 0.500 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.487	0.488	0.490	0.492	0.495	0.497	0.499	0.500	0.499	0.497	0.495	0.492	0.490	0.488	0.487
Cc	2.435	2.441	2.450	2.462	2.474	2.486	2.494	2.498	2.494	2.486	2.474	2.462	2.450	2.441	2.435
Сф	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476
Сф`	0.469	0.468	0.467	0.465	0.463	0.462	0.461	0.460	0.461	0.462	0.463	0.465	0.467	0.468	0.469
Сди	0.019	0.020	0.023	0.027	0.031	0.035	0.038	0.039	0.038	0.035	0.031	0.027	0.023	0.020	0.019
Фоп	50	46	40	34	27	19	10	0	350	341	333	326	320	314	310
Uоп	0.74	0.74	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	0.74	0.74
Ви	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024	0.024	0.024	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
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= 0.0 м, Y= 0.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.2477789 доли ПДКмр|
                                     |       6.2388945 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf` |   0.095192 |   7.6 (Вклад источников 92.4%)|
|  1 |003101 6002| П1|     0.1980|   0.634883 |  55.1  |  55.1 |   3.2064791  |
|  2 |003101 6001| П1|     0.4030|   0.500534 |  43.4  |  98.5 |   1.2420195  |
|                        В сумме =   1.230609    98.5                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.017170     1.5                         |


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.3797999 мг/м3 для действующих источников
                                        0.4759600 долей ПДК
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

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

_____________________________________________________________________________
 y=   -424:  -456:  -490:  -556:  -424:  -556:  -456:  -556:  -424:  -556:  -456:  -556:  -424:  -456:  -490:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    423:   423:   423:   423:   503:   503:   523:   523:   583:   583:   623:   623:   663:   663:   663:
```

Qc	0.499	0.497	0.496	0.493	0.495	0.491	0.493	0.491	0.492	0.489	0.490	0.488	0.490	0.489	0.489
Cc	2.494	2.487	2.479	2.466	2.475	2.455	2.466	2.453	2.460	2.446	2.451	2.442	2.448	2.446	2.443
Сф	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476
Сф`	0.461	0.462	0.463	0.464	0.463	0.466	0.464	0.466	0.465	0.467	0.467	0.468	0.467	0.467	0.468
Сди	0.038	0.036	0.033	0.029	0.032	0.025	0.029	0.024	0.027	0.022	0.024	0.021	0.023	0.022	0.021
Фоп	314	316	318	322	309	317	310	316	305	313	305	311	302	304	306
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	0.74	7.00	7.00	0.74
Ви	0.024	0.022	0.021	0.018	0.020	0.016	0.018	0.015	0.017	0.014	0.015	0.013	0.015	0.014	0.014
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.013	0.012	0.011	0.009	0.010	0.008	0.009	0.008	0.009	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	-556
x=	663
Qc	0.488
Cc	2.440
Сф	0.476
Сф`	0.468
Сди	0.020
Фоп	309
Uоп	0.74
Ви	0.013
Ки	6001
Ви	0.007
Ки	6002
Ви	0.001
Ки	0001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4988466 доли ПДКмр|
| 2.4942331 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.460702	92.4 (Вклад источников 7.6%)		
1	003101 6001	П1	0.4030	0.023961	62.8	62.8	0.059456993
2	003101 6002	П1	0.1980	0.012554	32.9	95.7	0.063404165
		В сумме =		0.497217	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001629	4.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 62
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.3797999 мг/м3 для действующих источников
                                         0.4759600 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

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

y=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc :	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:
Cc :	2.524:	2.525:	2.525:	2.526:	2.526:	2.525:	2.525:	2.525:	2.525:	2.525:	2.525:	2.526:	2.526:	2.527:	2.527:
Сф :	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:
Сф`:	0.457:	0.457:	0.457:	0.456:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:

Сди:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Фоп:	86 :	88 :	91 :	96 :	103 :	110 :	117 :	124 :	131 :	138 :	145 :	152 :	159 :	166 :	172 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.032:	0.032:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc :	0.506:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:
Cc :	2.528:	2.527:	2.527:	2.527:	2.527:	2.526:	2.526:	2.526:	2.525:	2.525:	2.524:	2.524:	2.525:	2.525:	2.526:
Сф :	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:
Сф`:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:
Сди:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:
Фоп:	177 :	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	205 :	212 :	219 :	226 :	233 :	240 :	247 :	254 :	261 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc :	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:
Cc :	2.526:	2.526:	2.525:	2.524:	2.524:	2.522:	2.521:	2.521:	2.520:	2.520:	2.520:	2.520:	2.520:	2.521:	2.521:
Сф :	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:	0.476:
Сф`:	0.456:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:	0.457:
Сди:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Фоп:	265 :	270 :	272 :	274 :	277 :	284 :	291 :	298 :	305 :	312 :	318 :	325 :	332 :	339 :	345 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	-539	-543	-543	-542	-534	-519	-495	-465	-428	-385	-337	-284	-227	-167	-106
x=	72	9	-9	-40	-103	-164	-222	-277	-328	-373	-414	-447	-474	-493	-505
Qc	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.505
Cc	2.522	2.522	2.522	2.522	2.521	2.521	2.521	2.520	2.520	2.520	2.520	2.520	2.521	2.522	2.523
Сф	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476	0.476
Сф`	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457
Сди	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048
Фоп	352	359	1	4	11	18	25	31	38	45	52	59	66	73	79
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.032
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	-60	-43
x=	-508	-509
Qc	0.505	0.505
Cc	2.524	2.524
Сф	0.476	0.476
Сф`	0.457	0.457
Сди	0.048	0.048
Фоп	85	86
Uоп	7.00	7.00
Ви	0.031	0.032
Ки	6001	6001
Ви	0.015	0.014
Ки	6002	6002
Ви	0.002	0.002
Ки	0001	0001

Координаты точки : X= -26.0 м, Y= 508.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5055352 доли ПДКмр 2.5276762 мг/м3

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.456243	90.2 (Вклад источников 9.8%)		
1	003101 6001	П1	0.4030	0.033028	67.0	67.0	0.081955276
2	003101 6002	П1	0.1980	0.014271	29.0	96.0	0.072075978
		В сумме =		0.503542	96.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.001993	4.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.3797999 мг/м3 для действующих источников
0.4759600 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5012414 доли ПДКмр 2.5062072 мг/м3

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.459106	91.6 (Вклад источников 8.4%)		
1	003101 6001	П1	0.4030	0.026484	62.9	62.9	0.065716669

2	003101 6002	П1	0.1980	0.013881	32.9	95.8	0.070105515
		В сумме =	0.499470	95.8			
	Суммарный вклад остальных =		0.001771	4.2			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003101 0001	T	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10			1.0	1.000	0		0.0266000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003101 0001	0.026600	T	4.467093	0.82	33.1
Суммарный Mq = 0.026600 г/с						
Сумма См по всем источникам = 4.467093 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
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 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -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= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.093	0.110	0.127	0.145	0.163	0.179	0.190	0.194	0.190	0.179	0.163	0.145	0.127	0.110	0.093
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Фоп	131	135	141	147	154	162	171	180	189	198	206	213	219	225	229
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.255 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.108	0.127	0.150	0.176	0.203	0.229	0.248	0.255	0.248	0.229	0.203	0.176	0.150	0.127	0.108
Cc	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
Фоп	126	130	136	142	150	159	169	180	191	201	210	218	224	230	234
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

y= 400 : Y-строка 3 Cmax= 0.343 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.121	0.146	0.177	0.214	0.256	0.298	0.330	0.343	0.330	0.298	0.256	0.214	0.177	0.146	0.121
Cc	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002
Фоп	120	124	129	136	144	154	166	180	194	206	216	224	231	236	240
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.54	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.511 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.134	0.165	0.206	0.258	0.321	0.395	0.473	0.511	0.473	0.395	0.321	0.258	0.206	0.165	0.134
Cc	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
Фоп	114	117	122	128	136	147	162	180	198	213	224	232	238	243	246
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.14	3.27	2.58	3.27	5.14	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

y= 200 : Y-строка 5 Cmax= 0.948 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.144	0.182	0.233	0.302	0.399	0.569	0.809	0.948	0.809	0.569	0.399	0.302	0.233	0.182	0.144
Cc	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.016	0.019	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
Фоп	107	109	113	118	125	136	155	180	205	224	235	242	247	251	253
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	5.04	2.17	1.67	1.56	1.67	2.17	5.04	7.00	7.00	7.00	7.00

y= 100 : Y-строка 6 Cmax= 2.206 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.152	0.194	0.253	0.337	0.487	0.834	1.544	2.206	1.544	0.834	0.487	0.337	0.253	0.194	0.152
Cc	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.017	0.031	0.044	0.031	0.017	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003
Фоп	99	100	102	105	110	119	138	180	222	241	250	255	258	260	261
Uоп	7.00	7.00	7.00	6.69	2.96	1.65	1.29	1.14	1.29	1.65	2.96	6.69	7.00	7.00	7.00

y= 0 : Y-строка 7 Cmax= 3.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.155	0.199	0.262	0.353	0.538	1.018	2.419	3.018	2.419	1.018	0.538	0.353	0.262	0.199	0.155
Cc	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.020	0.048	0.060	0.048	0.020	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003
Фоп	91	91	91	91	92	93	96	180	264	267	268	269	269	269	269
Uоп	7.00	7.00	7.00	6.23	2.36	1.51	1.10	0.81	1.10	1.51	2.36	6.23	7.00	7.00	7.00

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 2.683 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.153	0.195	0.256	0.342	0.502	0.887	1.752	2.683	1.752	0.887	0.502	0.342	0.256	0.195	0.153
Cc	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.018	0.035	0.054	0.035	0.018	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003
Фоп	83	81	80	77	73	66	48	0	312	294	287	283	280	279	277
Uоп	7.00	7.00	7.00	6.54	2.68	1.61	1.24	1.06	1.24	1.61	2.68	6.54	7.00	7.00	7.00

y= -200 : Y-строка 9 Cmax= 1.100 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.146	0.184	0.238	0.309	0.416	0.616	0.916	1.100	0.916	0.616	0.416	0.309	0.238	0.184	0.146
Cc	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012	0.018	0.022	0.018	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
Фоп	75	72	69	65	58	46	28	0	332	314	302	295	291	288	285
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	4.58	1.98	1.58	1.47	1.58	1.98	4.58	7.00	7.00	7.00	7.00

y= -300 : Y-строка 10 Cmax= 0.569 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.136	0.168	0.211	0.267	0.335	0.420	0.520	0.569	0.520	0.420	0.335	0.267	0.211	0.168	0.136
Cc	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003

```
Фоп:   67 :   64 :   60 :   54 :   46 :   35 :   19 :    0 :  341 :  325 :  314 :  306 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.83 : 4.44 : 2.50 : 2.19 : 2.50 : 4.44 : 6.83 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -400 : Y-строка 11  Cmax=  0.366 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.123: 0.150: 0.183: 0.222: 0.268: 0.314: 0.350: 0.366: 0.350: 0.314: 0.268: 0.222: 0.183: 0.150: 0.123:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   61 :   57 :   52 :   46 :   38 :   27 :   14 :    0 :  346 :  333 :  322 :  314 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.31 : 5.90 : 6.31 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -500 : Y-строка 12  Cmax=  0.270 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.131: 0.155: 0.183: 0.213: 0.241: 0.261: 0.270: 0.261: 0.241: 0.213: 0.183: 0.155: 0.131: 0.110:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   55 :   51 :   46 :   39 :   31 :   22 :   12 :    0 :  348 :  338 :  329 :  321 :  314 :  309 :  305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка 13  Cmax=  0.205 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.113: 0.131: 0.151: 0.170: 0.188: 0.200: 0.205: 0.200: 0.188: 0.170: 0.151: 0.131: 0.113: 0.096:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   50 :   45 :   40 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.0183284 доли ПДКмр|
                                     |       0.0603666 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

| 1 |003101 0001| T | 0.0266| 3.018328 | 100.0 | 100.0 | 113.4709930 |
| | В сумме = 3.018328 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0(Ump) м/с

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

y=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc	0.203:	0.191:	0.180:	0.159:	0.174:	0.141:	0.160:	0.136:	0.150:	0.124:	0.133:	0.116:	0.129:	0.124:	0.119:
Cc	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	314 :	317 :	319 :	322 :	309 :	317 :	310 :	316 :	305 :	313 :	306 :	311 :	302 :	304 :	306 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :

y=	-556:
x=	663:
Qc	0.109:
Cc	0.002:
Фоп:	309 :
Uоп:	7.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2032701 доли ПДКмр|
| 0.0040654 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.0266	0.203270	100.0	100.0	7.6417322
			В сумме =	0.203270	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
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 7.0(Ump) м/с

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

y=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:

Qc	0.255	0.255	0.256	0.257	0.256	0.254	0.253	0.252	0.251	0.250	0.248	0.248	0.248	0.248	0.247
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Фоп	86	88	91	96	103	110	117	124	131	138	145	152	159	166	172
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

y=	508	509	509	508	500	485	461	431	394	351	303	250	193	133	72
x=	-26	-5	5	36	99	160	218	273	324	369	410	443	470	489	501
Qc	0.249	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.249	0.249	0.250	0.250	0.252	0.253	0.255	0.256
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Фоп	177	179	181	184	191	198	205	212	219	226	233	240	247	254	261
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

y=	34	-12	-29	-43	-74	-137	-198	-256	-311	-362	-407	-448	-481	-508	-527
x=	505	508	509	509	508	500	485	461	431	394	351	303	250	193	133
Qc	0.257	0.256	0.255	0.255	0.253	0.250	0.248	0.246	0.244	0.242	0.240	0.239	0.239	0.238	0.238
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Фоп	265	270	272	274	277	284	291	298	305	312	319	325	332	339	346
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

y=	-539	-543	-543	-542	-534	-519	-495	-465	-428	-385	-337	-284	-227	-167	-106
x=	72	9	-9	-40	-103	-164	-222	-277	-328	-373	-414	-447	-474	-493	-505
Qc	0.238	0.239	0.239	0.238	0.238	0.238	0.238	0.239	0.240	0.242	0.242	0.244	0.246	0.249	0.252
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Фоп	352	359	1	4	11	18	25	31	38	45	52	58	65	72	79
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

y=	-60	-43
x=	-508	-509
Qc	0.254	0.255
Cc	0.005	0.005
Фоп	84	86
Uоп	7.00	7.00

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2571376 доли ПДКмр
	0.0051428 мг/м3

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.0266	0.257138	100.0	100.0	9.6668272
			В сумме =	0.257138	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :0342 - Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2209666 доли ПДКмр
	0.0044193 мг/м3

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.0266	0.220967	100.0	100.0	8.3070164
			В сумме =	0.220967	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	10	18	0	1.0	1.000	0	0.0741000
003101 6002	П1	2.0				0.0	0	-36	18	14	0	1.0	1.000	0	0.0268600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003101 6001	0.074100	П1	0.529319	0.50	11.4
2	003101 6002	0.026860	П1	0.191869	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.100960 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.721188 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.

Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) 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 :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
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 7.0(Uмр) м/с

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

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700

Qc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Cc	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.029	0.030	0.029	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
Cc	0.016	0.018	0.022	0.026	0.031	0.036	0.040	0.041	0.040	0.036	0.031	0.026	0.022	0.018	0.016

y= 400 : Y-строка 3 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.012	0.012	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003
Cc	0.017	0.021	0.026	0.033	0.041	0.050	0.058	0.062	0.058	0.050	0.041	0.033	0.026	0.021	0.017

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.018	0.020	0.018	0.014	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004
Cc	0.019	0.024	0.031	0.040	0.055	0.072	0.090	0.098	0.090	0.072	0.055	0.040	0.031	0.024	0.019

y= 200 : Y-строка 5 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.004	0.005	0.007	0.010	0.014	0.020	0.029	0.034	0.029	0.020	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004
Cc	0.021	0.027	0.035	0.049	0.070	0.102	0.143	0.169	0.143	0.102	0.070	0.049	0.035	0.027	0.021

y= 100 : Y-строка 6 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.004	0.006	0.008	0.011	0.017	0.026	0.045	0.081	0.045	0.026	0.017	0.011	0.008	0.006	0.004
Cc	0.022	0.029	0.039	0.056	0.084	0.130	0.226	0.405	0.226	0.130	0.084	0.056	0.039	0.029	0.022
Фоп	99	100	102	105	110	118	136	180	224	242	250	255	258	260	261
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	2.74	1.34	2.74	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.022	0.039	0.067	0.039	0.022	0.013	0.009	0.006	0.004	0.003
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.007: 0.014: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     0 : Y-строка  7  Cmax=  0.178 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.073: 0.178: 0.073: 0.028: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.022: 0.029: 0.040: 0.059: 0.089: 0.140: 0.366: 0.891: 0.366: 0.140: 0.089: 0.059: 0.040: 0.029: 0.022:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   93 :  180 :  267 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.86 : 0.50 : 0.86 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.025: 0.063: 0.092: 0.063: 0.025: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.011: 0.086: 0.011: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.113 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.048: 0.113: 0.048: 0.026: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.022: 0.029: 0.039: 0.057: 0.085: 0.129: 0.242: 0.564: 0.242: 0.129: 0.085: 0.057: 0.039: 0.029: 0.022:
Фоп:   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   65 :   49 :    0 :  311 :  295 :  287 :  283 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.44 : 0.98 : 1.44 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.035: 0.067: 0.035: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.014: 0.046: 0.014: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.030: 0.038: 0.030: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.021: 0.027: 0.036: 0.051: 0.072: 0.105: 0.152: 0.189: 0.152: 0.105: 0.072: 0.051: 0.036: 0.027: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -300 : Y-строка 10  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.022: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
```

Cc :	0.019:	0.024:	0.032:	0.042:	0.057:	0.076:	0.097:	0.108:	0.097:	0.076:	0.057:	0.042:	0.032:	0.024:	0.019:

y= -400 : Y-строка 11 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.011:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.018:	0.021:	0.027:	0.034:	0.043:	0.054:	0.063:	0.067:	0.063:	0.054:	0.043:	0.034:	0.027:	0.021:	0.018:

y= -500 : Y-строка 12 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Cc :	0.016:	0.019:	0.022:	0.027:	0.033:	0.038:	0.042:	0.044:	0.042:	0.038:	0.033:	0.027:	0.022:	0.019:	0.016:

y= -600 : Y-строка 13 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.031:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1781596 доли ПДКмр|
| 0.8907982 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 6001	П1	0.0741	0.092034	51.7	51.7	1.2420188
2	003101 6002	П1	0.0269	0.086126	48.3	100.0	3.2064786
			В сумме =	0.178160	100.0		

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

Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0(Uмр) м/с

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

y=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:
Cc :	0.031:	0.028:	0.027:	0.023:	0.025:	0.020:	0.023:	0.020:	0.021:	0.018:	0.019:	0.017:	0.018:	0.018:	0.017:

y=	-556:
x=	663:
Qc :	0.003:
Cc :	0.016:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061088 доли ПДКмр|
| 0.0305440 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	003101 6001	П1	0.0741	0.004406	72.1	72.1	0.059456989
2	003101 6002	П1	0.0269	0.001703	27.9	100.0	0.063404165
			В сумме =	0.006109	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
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 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

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

y=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

Cc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:

y=	-539:	-543:	-543:	-542:	-534:	-519:	-495:	-465:	-428:	-385:	-337:	-284:	-227:	-167:	-106:
x=	72:	9:	-9:	-40:	-103:	-164:	-222:	-277:	-328:	-373:	-414:	-447:	-474:	-493:	-505:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:

y=	-60:	-43:
x=	-508:	-509:
Qc :	0.008:	0.008:
Cc :	0.039:	0.039:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -26.0 м, Y= 508.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0080088 доли ПДКмр|
| 0.0400442 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 6001	П1	0.0741	0.006073	75.8	75.8	0.081955284
2	003101 6002	П1	0.0269	0.001936	24.2	100.0	0.072075978
			В сумме =	0.008009	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067526 доли ПДКмр|
| 0.0337632 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 6001	П1	0.0741	0.004870	72.1	72.1	0.065716669
2	003101 6002	П1	0.0269	0.001883	27.9	100.0	0.070105515
			В сумме =	0.006753	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003101 0001	Т	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				2.0	1.000	0		0.0331500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	003101 0001	0.033150	T	0.445366	0.82	24.9

Суммарный Mq = 0.033150 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.445366 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
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 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -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= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004
Cc	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014	0.016	0.016	0.016	0.014	0.013	0.011	0.008	0.006	0.005
Cc	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002

y= 400 : Y-строка 3 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.019	0.022	0.023	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	0.008	0.005
Cc	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.007	0.010	0.013	0.016	0.021	0.027	0.032	0.034	0.032	0.027	0.021	0.016	0.013	0.010	0.007

```
Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  5  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.051: 0.060: 0.051: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.025: 0.030: 0.025: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
Фоп:  107 :  109 :  113 :  118 :  125 :  136 :  155 :  180 :  205 :  224 :  235 :  242 :  247 :  251 :  253 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.78 : 2.54 : 2.03 : 2.54 : 5.78 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  6  Cmax=  0.157 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.052: 0.103: 0.157: 0.103: 0.052: 0.033: 0.022: 0.016: 0.012: 0.008:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.052: 0.078: 0.052: 0.026: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  105 :  110 :  119 :  138 :  180 :  222 :  241 :  250 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.38 : 1.50 : 1.29 : 1.50 : 2.38 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  7  Cmax=  0.340 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.035: 0.065: 0.176: 0.340: 0.176: 0.065: 0.035: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.032: 0.088: 0.170: 0.088: 0.032: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :   96 :  180 :  264 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.24 : 1.90 : 1.23 : 0.81 : 1.23 : 1.90 : 6.24 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.056: 0.119: 0.200: 0.119: 0.056: 0.033: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.028: 0.060: 0.100: 0.060: 0.028: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   66 :   48 :    0 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.84 : 2.21 : 1.43 : 1.18 : 1.43 : 2.21 : 6.84 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  0.071 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc :	0.008:	0.011:	0.015:	0.020:	0.028:	0.039:	0.058:	0.071:	0.058:	0.039:	0.028:	0.020:	0.015:	0.011:	0.008:
Cc :	0.004:	0.006:	0.008:	0.010:	0.014:	0.020:	0.029:	0.035:	0.029:	0.020:	0.014:	0.010:	0.008:	0.006:	0.004:
Фоп:	75 :	72 :	69 :	65 :	58 :	46 :	28 :	0 :	332 :	314 :	302 :	295 :	291 :	288 :	285 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.12 :	2.12 :	1.81 :	2.12 :	5.12 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :

y= -300 : Y-строка 10 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc :	0.007:	0.010:	0.013:	0.017:	0.022:	0.028:	0.034:	0.037:	0.034:	0.028:	0.022:	0.017:	0.013:	0.010:	0.007:
Cc :	0.003:	0.005:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.018:	0.017:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.003:

y= -400 : Y-строка 11 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc :	0.006:	0.008:	0.011:	0.014:	0.017:	0.021:	0.024:	0.025:	0.024:	0.021:	0.017:	0.014:	0.011:	0.008:	0.006:
Cc :	0.003:	0.004:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.012:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.004:	0.003:

y= -500 : Y-строка 12 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc :	0.005:	0.006:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.017:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.006:	0.005:
Cc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:

y= -600 : Y-строка 13 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3404386 доли ПДКмр|
| 0.1702193 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.81 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.0331	0.340439	100.0	100.0	10.2696428
			В сумме =	0.340439	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 16
     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 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc :	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.011:	0.007:	0.009:	0.007:	0.008:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-556:
x=	663:
Qc :	0.005:
Cc :	0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126167 доли ПДКмр|
| 0.0063083 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.0331	0.012617	100.0	100.0	0.380593449
			В сумме =	0.012617	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
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 7.0(Ump) м/с

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

y=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-539:	-543:	-543:	-542:	-534:	-519:	-495:	-465:	-428:	-385:	-337:	-284:	-227:	-167:	-106:
x=	72:	9:	-9:	-40:	-103:	-164:	-222:	-277:	-328:	-373:	-414:	-447:	-474:	-493:	-505:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-60:	-43:
x=	-508:	-509:
Qc :	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0164198 доли ПДКмр|
| 0.0082099 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

| 1 |003101 0001| T | 0.0331| 0.016420 | 100.0 | 100.0 | 0.495317370 |
| | В сумме = | 0.016420 | 100.0 | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0138433 доли ПДКмр|
| 0.0069217 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.0331	0.013843	100.0	100.0	0.417596817
		В сумме =		0.013843	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003101 0001 T     6.0   0.20   5.35   0.1681 100.0        0       -10                          3.0 1.000 0 0.0008150
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	003101 0001	0.000815	T	0.410603	0.82	16.6

Суммарный Mq =	0.000815 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.410603 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
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 7.0(Uмр) м/с

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

| -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= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 400 : Y-строка 3 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc :	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  5  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.031: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  6  Cmax=  0.081 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.027: 0.050: 0.081: 0.050: 0.027: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  105 :  110 :  119 :  138 :  180 :  222 :  241 :  250 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.30 : 1.61 : 2.30 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  7  Cmax=  0.375 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.018: 0.032: 0.093: 0.375: 0.093: 0.032: 0.018: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :   96 :  180 :  264 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.25 : 1.51 : 0.81 : 1.51 : 6.25 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.109 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.029: 0.059: 0.109: 0.059: 0.029: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   66 :   48 :    0 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.95 : 1.42 : 1.95 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
```

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.002	0.003	0.005	0.010	0.014	0.021	0.030	0.035	0.030	0.021	0.014	0.010	0.005	0.003	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -300 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.014	0.018	0.019	0.018	0.014	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -400 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.010	0.011	0.012	0.011	0.010	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -500 : Y-строка 12 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -600 : Y-строка 13 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3746277 доли ПДКмр|
| 0.0074926 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.00081500	0.374628	100.0	100.0	459.6659241
			В сумме =	0.374628	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0(Ump) м/с

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

y=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-556:
x=	663:
Qc :	0.002:
Cc :	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039806 доли ПДКмр|
| 0.0000796 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003101 0001	T	0.00081500	0.003981	100.0	100.0	4.8841324
			В сумме =	0.003981	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
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 7.0(Uмр) м/с

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

y=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

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

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-539:	-543:	-543:	-542:	-534:	-519:	-495:	-465:	-428:	-385:	-337:	-284:	-227:	-167:	-106:
x=	72:	9:	-9:	-40:	-103:	-164:	-222:	-277:	-328:	-373:	-414:	-447:	-474:	-493:	-505:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-60:	-43:
x=	-508:	-509:
Qc :	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -504.0 м, Y= 40.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061455 доли ПДКмр|
| 0.0001229 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

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

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003101 0001| T | 0.00081500|   0.006146 | 100.0  | 100.0 |   7.5405340  |
|                        В сумме =   0.006146   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 001
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     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 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
         Координаты точки : X=   394.0 м, Y= -409.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0045822 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000916 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   315 град.
                       и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
```
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003101 0001| T | 0.00081500|   0.004582 | 100.0  | 100.0 |   5.6223712  |
|                        В сумме =   0.004582   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Павлодар.
     Объект   :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
```

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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| --- Примесь 0301 --- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 003101 0001 | Т | 6.0 | 0.20 | 5.35 | 0.1681 | 100.0 | 0 | -10 | | | | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.1397400 |
| 003101 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 10 | 18 | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0068800 |
| 003101 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | -36 | 18 | 14 | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0017120 |
| --- Примесь 0304 --- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 003101 0001 | Т | 6.0 | 0.20 | 5.35 | 0.1681 | 100.0 | 0 | -10 | | | | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0227460 |
| 003101 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 10 | 18 | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0011180 |
| 003101 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | -36 | 18 | 14 | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0002780 |
| --- Примесь 0330 --- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 003101 0001 | Т | 6.0 | 0.20 | 5.35 | 0.1681 | 100.0 | 0 | -10 | | | | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.2066000 |
| 003101 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 10 | 18 | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0019670 |
| 003101 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | -36 | 18 | 14 | 0 | 1.0 | 1.000 | 1 | 0.0001794 |
| --- Примесь 2904 --- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 003101 0001 | Т | 6.0 | 0.20 | 5.35 | 0.1681 | 100.0 | 0 | -10 | | | | 3.0 | 1.000 | 1 | 0.0008150 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn |
|---|
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код <об-п>-<ис> | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] | F |
| 1 | 003101 0001 | 1.168765 | Т | 3.925550 | 0.82 | 33.1 | 1.0 |

| 2 | 003101 6001 | 0.041129 | П1 | 1.468985 | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 003101 6002 | 0.009614 | П1 | 0.343372 | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
| 4 | 003101 0001 | 0.040750 | Т | 0.410603 | 0.82 | 16.6 | 3.0 |

Суммарный Mq = 1.260258 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 6.148510 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.72 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.72 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| 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 |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.341 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x= | -700 | -600 | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.282 | 0.291 | 0.301 | 0.312 | 0.323 | 0.332 | 0.339 | 0.341 | 0.339 | 0.332 | 0.323 | 0.312 | 0.301 | 0.291 | 0.282 |
| Сф | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 |
| Сф` | 0.191 | 0.185 | 0.179 | 0.171 | 0.164 | 0.158 | 0.154 | 0.152 | 0.154 | 0.158 | 0.164 | 0.171 | 0.179 | 0.185 | 0.191 |
| Сди | 0.090 | 0.106 | 0.123 | 0.140 | 0.158 | 0.174 | 0.185 | 0.189 | 0.185 | 0.174 | 0.158 | 0.140 | 0.123 | 0.106 | 0.090 |
| Фоп | 131 | 135 | 141 | 147 | 154 | 162 | 171 | 180 | 189 | 198 | 206 | 213 | 219 | 225 | 229 |
| Uоп | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| Ви | 0.084 | 0.098 | 0.113 | 0.130 | 0.146 | 0.161 | 0.171 | 0.174 | 0.171 | 0.161 | 0.146 | 0.130 | 0.113 | 0.098 | 0.084 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.378 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x= | -700 | -600 | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.290 | 0.301 | 0.315 | 0.330 | 0.347 | 0.362 | 0.374 | 0.378 | 0.374 | 0.362 | 0.347 | 0.330 | 0.315 | 0.301 | 0.290 |
| Сф | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 |
| Сф` | 0.186 | 0.178 | 0.170 | 0.159 | 0.148 | 0.138 | 0.130 | 0.127 | 0.130 | 0.138 | 0.148 | 0.159 | 0.170 | 0.178 | 0.186 |
| Сди | 0.104 | 0.123 | 0.145 | 0.171 | 0.198 | 0.224 | 0.244 | 0.251 | 0.244 | 0.224 | 0.198 | 0.171 | 0.145 | 0.123 | 0.104 |
| Фоп | 126 | 130 | 136 | 142 | 150 | 159 | 169 | 180 | 191 | 201 | 210 | 218 | 224 | 230 | 234 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uоп: | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| Ви : | 0.096: | 0.114: | 0.134: | 0.158: | 0.183: | 0.206: | 0.224: | 0.230: | 0.224: | 0.206: | 0.183: | 0.158: | 0.134: | 0.114: | 0.096: |
| Ки : | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви : | 0.006: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.006: |
| Ки : | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Ки : | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |

y= 400 : Y-строка 3 Cmax= 0.434 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x= | -700 | -600: | -500: | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: | 600: | 700: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.298: | 0.312: | 0.331: | 0.353: | 0.379: | 0.405: | 0.426: | 0.434: | 0.426: | 0.405: | 0.379: | 0.353: | 0.331: | 0.312: | 0.298: |
| Сф : | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: |
| Сф`: | 0.181: | 0.171: | 0.159: | 0.144: | 0.127: | 0.109: | 0.096: | 0.090: | 0.096: | 0.109: | 0.127: | 0.144: | 0.159: | 0.171: | 0.181: |
| Сди: | 0.117: | 0.141: | 0.172: | 0.209: | 0.252: | 0.296: | 0.330: | 0.343: | 0.330: | 0.296: | 0.252: | 0.209: | 0.172: | 0.141: | 0.117: |
| Фоп: | 120 | 124 | 129 | 136 | 144 | 154 | 166 | 180 | 194 | 206 | 216 | 224 | 231 | 236 | 240 |
| Uоп: | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| Ви : | 0.108: | 0.131: | 0.158: | 0.192: | 0.231: | 0.271: | 0.300: | 0.312: | 0.300: | 0.271: | 0.231: | 0.192: | 0.158: | 0.131: | 0.108: |
| Ки : | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви : | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.025: | 0.026: | 0.025: | 0.021: | 0.017: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.007: |
| Ки : | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.545 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x= | -700 | -600: | -500: | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: | 600: | 700: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.305: | 0.323: | 0.348: | 0.379: | 0.420: | 0.463: | 0.511: | 0.545: | 0.511: | 0.463: | 0.420: | 0.379: | 0.348: | 0.323: | 0.305: |
| Сф : | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: | 0.228: |
| Сф`: | 0.176: | 0.164: | 0.148: | 0.126: | 0.100: | 0.071: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.071: | 0.100: | 0.126: | 0.148: | 0.164: | 0.176: |
| Сди: | 0.129: | 0.160: | 0.200: | 0.253: | 0.320: | 0.393: | 0.465: | 0.500: | 0.465: | 0.393: | 0.320: | 0.253: | 0.200: | 0.160: | 0.129: |
| Фоп: | 114 | 117 | 122 | 128 | 136 | 147 | 162 | 180 | 198 | 213 | 224 | 232 | 238 | 243 | 246 |
| Uоп: | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 6.20 | 4.65 | 4.23 | 4.65 | 6.20 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| Ви : | 0.120: | 0.148: | 0.185: | 0.233: | 0.292: | 0.358: | 0.426: | 0.458: | 0.426: | 0.358: | 0.292: | 0.233: | 0.185: | 0.148: | 0.120: |
| Ки : | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви : | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.017: | 0.023: | 0.029: | 0.033: | 0.035: | 0.033: | 0.029: | 0.023: | 0.017: | 0.013: | 0.010: | 0.008: |
| Ки : | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |

y= 200 : Y-строка 5 Cmax= 0.963 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x= | -700 | -600 | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.311 | 0.334 | 0.364 | 0.407 | 0.465 | 0.593 | 0.825 | 0.963 | 0.825 | 0.593 | 0.465 | 0.407 | 0.364 | 0.334 | 0.311 |
| Сф | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 |
| Сф` | 0.172 | 0.157 | 0.137 | 0.108 | 0.069 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.069 | 0.108 | 0.137 | 0.157 | 0.172 |
| Сди | 0.140 | 0.176 | 0.227 | 0.299 | 0.395 | 0.547 | 0.779 | 0.917 | 0.779 | 0.547 | 0.395 | 0.299 | 0.227 | 0.176 | 0.140 |
| Фоп | 107 | 109 | 113 | 118 | 125 | 136 | 154 | 180 | 206 | 224 | 235 | 242 | 247 | 251 | 253 |
| Uоп | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 6.09 | 2.92 | 1.78 | 1.65 | 1.78 | 2.92 | 6.09 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| Ви | 0.129 | 0.163 | 0.210 | 0.274 | 0.362 | 0.508 | 0.726 | 0.853 | 0.726 | 0.508 | 0.362 | 0.274 | 0.210 | 0.163 | 0.129 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.028 | 0.033 | 0.045 | 0.055 | 0.045 | 0.033 | 0.028 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.008 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |

y= 100 : Y-строка 6 Cmax= 2.273 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x= | -700 | -600 | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.316 | 0.341 | 0.376 | 0.429 | 0.520 | 0.846 | 1.564 | 2.273 | 1.564 | 0.846 | 0.520 | 0.429 | 0.376 | 0.341 | 0.316 |
| Сф | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 |
| Сф` | 0.169 | 0.152 | 0.128 | 0.093 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.093 | 0.128 | 0.152 | 0.169 |
| Сди | 0.147 | 0.189 | 0.248 | 0.336 | 0.475 | 0.801 | 1.518 | 2.227 | 1.518 | 0.801 | 0.475 | 0.336 | 0.248 | 0.189 | 0.147 |
| Фоп | 99 | 100 | 102 | 105 | 110 | 119 | 138 | 180 | 222 | 241 | 250 | 255 | 258 | 260 | 261 |
| Uоп | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 4.47 | 1.76 | 1.33 | 1.15 | 1.33 | 1.76 | 4.47 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| Ви | 0.136 | 0.174 | 0.228 | 0.307 | 0.438 | 0.749 | 1.405 | 2.017 | 1.405 | 0.749 | 0.438 | 0.307 | 0.228 | 0.174 | 0.136 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.031 | 0.044 | 0.098 | 0.185 | 0.098 | 0.044 | 0.031 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.009 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.015 | 0.025 | 0.015 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |

y= 0 : Y-строка 7 Cmax= 3.401 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x= | -700 | -600 | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc | 0.318 | 0.344 | 0.382 | 0.438 | 0.563 | 1.024 | 2.446 | 3.401 | 2.446 | 1.024 | 0.563 | 0.438 | 0.382 | 0.344 | 0.318 |
| Сф | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 | 0.228 |
| Сф` | 0.168 | 0.150 | 0.125 | 0.087 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.087 | 0.125 | 0.150 | 0.168 |
| Сди | 0.150 | 0.194 | 0.257 | 0.351 | 0.517 | 0.979 | 2.401 | 3.355 | 2.401 | 0.979 | 0.517 | 0.351 | 0.257 | 0.194 | 0.150 |

```
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :   95 :  180 :  265 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.69 : 1.57 : 1.10 : 0.80 : 1.10 : 1.57 : 3.69 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.139: 0.179: 0.237: 0.321: 0.481: 0.917: 2.213: 3.025: 2.213: 0.917: 0.481: 0.321: 0.237: 0.179: 0.139:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.031: 0.052: 0.169: 0.179: 0.169: 0.052: 0.031: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.019: 0.152: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  2.776 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.317: 0.342: 0.378: 0.432: 0.533: 0.896: 1.763: 2.776: 1.763: 0.896: 0.533: 0.432: 0.378: 0.342: 0.317:
Сф : 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228:
Сф`: 0.168: 0.152: 0.127: 0.091: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.091: 0.127: 0.152: 0.168:
Сди: 0.148: 0.190: 0.251: 0.341: 0.487: 0.850: 1.717: 2.730: 1.717: 0.850: 0.487: 0.341: 0.251: 0.190: 0.148:
Фоп:   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   66 :   48 :    0 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.42 : 1.67 : 1.25 : 1.07 : 1.25 : 1.67 : 4.42 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.137: 0.175: 0.231: 0.312: 0.450: 0.797: 1.597: 2.464: 1.597: 0.797: 0.450: 0.312: 0.231: 0.175: 0.137:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.031: 0.043: 0.097: 0.185: 0.097: 0.043: 0.031: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.024: 0.081: 0.024: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  1.111 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.313: 0.335: 0.367: 0.412: 0.474: 0.636: 0.927: 1.111: 0.927: 0.636: 0.474: 0.412: 0.367: 0.335: 0.313:
Сф : 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228:
Сф`: 0.171: 0.156: 0.135: 0.105: 0.064: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.064: 0.105: 0.135: 0.156: 0.171:
Сди: 0.142: 0.179: 0.232: 0.307: 0.410: 0.590: 0.881: 1.065: 0.881: 0.590: 0.410: 0.307: 0.232: 0.179: 0.142:
Фоп:   75 :   72 :   69 :   65 :   58 :   46 :   28 :    0 :  332 :  314 :  302 :  295 :  291 :  288 :  285 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.64 : 2.26 : 1.67 : 1.55 : 1.67 : 2.26 : 5.64 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.131: 0.165: 0.214: 0.281: 0.377: 0.552: 0.824: 0.992: 0.824: 0.552: 0.377: 0.281: 0.214: 0.165: 0.131:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.027: 0.031: 0.044: 0.055: 0.044: 0.031: 0.027: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.013: 0.018: 0.013: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

y= -300 : Y-строка 10 Cmax= 0.593 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)														
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.306:	0.326:	0.351:	0.385:	0.428:	0.477:	0.550:	0.593:	0.550:	0.477:	0.428:	0.385:	0.351:	0.326:	0.306:
Сф : 0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Сф`: 0.175:	0.162:	0.145:	0.123:	0.094:	0.062:	0.046:	0.046:	0.046:	0.062:	0.094:	0.123:	0.145:	0.162:	0.175:
Сди: 0.131:	0.163:	0.206:	0.262:	0.334:	0.415:	0.505:	0.548:	0.505:	0.415:	0.334:	0.262:	0.206:	0.163:	0.131:
Фоп: 67 :	64 :	60 :	54 :	46 :	35 :	19 :	0 :	341 :	325 :	314 :	306 :	300 :	296 :	293 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.55 :	4.27 :	3.56 :	4.27 :	5.55 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.121:	0.151:	0.190:	0.241:	0.305:	0.381:	0.465:	0.506:	0.465:	0.381:	0.305:	0.241:	0.190:	0.151:	0.121:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.023:	0.027:	0.031:	0.032:	0.031:	0.027:	0.023:	0.017:	0.013:	0.010:	0.008:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.010:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y= -400 : Y-строка 11 Cmax= 0.447 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)														
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.299:	0.315:	0.334:	0.358:	0.386:	0.415:	0.438:	0.447:	0.438:	0.415:	0.386:	0.358:	0.334:	0.315:	0.299:
Сф : 0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Сф`: 0.180:	0.170:	0.157:	0.141:	0.122:	0.103:	0.088:	0.081:	0.088:	0.103:	0.122:	0.141:	0.157:	0.170:	0.180:
Сди: 0.119:	0.145:	0.177:	0.217:	0.263:	0.313:	0.350:	0.365:	0.350:	0.313:	0.263:	0.217:	0.177:	0.145:	0.119:
Фоп: 61 :	57 :	52 :	46 :	38 :	27 :	14 :	0 :	346 :	333 :	322 :	314 :	308 :	303 :	299 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.111:	0.134:	0.164:	0.200:	0.242:	0.286:	0.319:	0.332:	0.319:	0.286:	0.242:	0.200:	0.164:	0.134:	0.111:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.021:	0.025:	0.026:	0.025:	0.021:	0.017:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y= -500 : Y-строка 12 Cmax= 0.387 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)														
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.292:	0.304:	0.318:	0.334:	0.352:	0.370:	0.382:	0.387:	0.382:	0.370:	0.352:	0.334:	0.318:	0.304:	0.292:
Сф : 0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Сф`: 0.185:	0.177:	0.168:	0.156:	0.145:	0.133:	0.125:	0.121:	0.125:	0.133:	0.145:	0.156:	0.168:	0.177:	0.185:

```
Сди: 0.107: 0.126: 0.150: 0.178: 0.207: 0.236: 0.257: 0.266: 0.257: 0.236: 0.207: 0.178: 0.150: 0.126: 0.107:
Фоп:   55 :   51 :   46 :   39 :   31 :   22 :   12 :    0 :  348 :  338 :  329 :  321 :  314 :  309 :  305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.117: 0.139: 0.164: 0.191: 0.217: 0.236: 0.244: 0.236: 0.217: 0.191: 0.164: 0.139: 0.117: 0.099:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка 13  Cmax=  0.347 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.283: 0.293: 0.304: 0.315: 0.327: 0.337: 0.344: 0.347: 0.344: 0.337: 0.327: 0.315: 0.304: 0.293: 0.283:
Сф : 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228:
Сф`: 0.191: 0.184: 0.177: 0.169: 0.162: 0.155: 0.150: 0.148: 0.150: 0.155: 0.162: 0.169: 0.177: 0.184: 0.191:
Сди: 0.093: 0.109: 0.127: 0.146: 0.165: 0.183: 0.195: 0.200: 0.195: 0.183: 0.165: 0.146: 0.127: 0.109: 0.093:
Фоп:   50 :   45 :   40 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.101: 0.117: 0.135: 0.153: 0.168: 0.179: 0.184: 0.179: 0.168: 0.153: 0.135: 0.117: 0.101: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.4008639 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf` |   0.045530 |   1.3 (Вклад источников 98.7%)|
|  1 |003101 0001| T |     1.2095|   3.025095 |  90.2  |  90.2 |   2.5010917  |
|  2 |003101 6001| П1|     0.0411|   0.178541 |   5.3  |  95.5 |   4.3410029  |
|                      В сумме =   3.249167    95.5                          |
```

| Суммарный вклад остальных = 0.151697 4.5 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| 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=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc :	0.346:	0.339:	0.332:	0.320:	0.329:	0.309:	0.320:	0.307:	0.315:	0.300:	0.305:	0.295:	0.302:	0.300:	0.297:
Сф :	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Сф`:	0.148:	0.153:	0.158:	0.166:	0.160:	0.173:	0.166:	0.175:	0.170:	0.180:	0.176:	0.183:	0.178:	0.180:	0.182:
Сди:	0.198:	0.186:	0.174:	0.154:	0.169:	0.136:	0.155:	0.132:	0.145:	0.120:	0.129:	0.113:	0.125:	0.120:	0.115:
Фоп:	314 :	317 :	319 :	322 :	309 :	317 :	310 :	316 :	305 :	313 :	306 :	311 :	302 :	304 :	306 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.183:	0.172:	0.161:	0.142:	0.156:	0.126:	0.143:	0.122:	0.134:	0.111:	0.119:	0.104:	0.115:	0.111:	0.107:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.011:	0.009:	0.010:	0.008:	0.009:	0.008:	0.009:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   -556:
----------:
 x=    663:
----------:
Qc : 0.291:
Сф : 0.228:
Сф`: 0.186:
Сди: 0.105:
Фоп:  309 :
Uоп: 7.00 :
   :      :
Ви : 0.098:
Ки : 0001 :
Ви : 0.006:
Ки : 6001 :
Ви : 0.002:
Ки : 6002 :
~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3463799 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.148497	42.9 (Вклад источников 57.1%)			
1	003101 0001	T	1.2095	0.182608	92.3	92.3	0.150977120
2	003101 6001	П1	0.0411	0.012227	6.2	98.5	0.297284931
			В сумме =	0.343332	98.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.003048	1.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.

Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| 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=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc	0.377:	0.378:	0.378:	0.379:	0.378:	0.377:	0.377:	0.376:	0.375:	0.375:	0.374:	0.374:	0.374:	0.374:	0.374:
Сф	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Сф`	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Сди	0.250:	0.250:	0.251:	0.252:	0.251:	0.249:	0.248:	0.247:	0.246:	0.245:	0.244:	0.244:	0.243:	0.244:	0.243:
Фоп	86 :	88 :	91 :	96 :	103 :	110 :	117 :	124 :	131 :	138 :	145 :	152 :	159 :	166 :	172 :
Uоп	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	0.230:	0.230:	0.231:	0.232:	0.231:	0.229:	0.228:	0.227:	0.226:	0.225:	0.224:	0.224:	0.223:	0.223:	0.223:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:

x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc :	0.374:	0.374:	0.374:	0.374:	0.374:	0.374:	0.374:	0.374:	0.374:	0.375:	0.375:	0.376:	0.377:	0.378:	0.378:
Сф :	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Сф`:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.127:
Сди:	0.245:	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.243:	0.244:	0.244:	0.245:	0.245:	0.246:	0.247:	0.248:	0.250:	0.251:
Фоп:	177 :	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	205 :	212 :	219 :	226 :	233 :	240 :	247 :	254 :	261 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.224:	0.223:	0.223:	0.224:	0.224:	0.223:	0.224:	0.224:	0.225:	0.225:	0.226:	0.227:	0.228:	0.230:	0.231:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc :	0.379:	0.378:	0.378:	0.377:	0.377:	0.375:	0.373:	0.372:	0.371:	0.370:	0.369:	0.368:	0.368:	0.368:	0.367:
Сф :	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Сф`:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.130:	0.131:	0.131:	0.132:	0.133:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:
Сди:	0.252:	0.251:	0.250:	0.250:	0.248:	0.245:	0.242:	0.241:	0.239:	0.237:	0.235:	0.234:	0.234:	0.233:	0.233:
Фоп:	265 :	270 :	272 :	274 :	277 :	284 :	291 :	298 :	305 :	312 :	319 :	325 :	332 :	339 :	346 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.232:	0.231:	0.230:	0.230:	0.229:	0.226:	0.223:	0.222:	0.220:	0.218:	0.216:	0.215:	0.215:	0.214:	0.214:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-539:	-543:	-543:	-542:	-534:	-519:	-495:	-465:	-428:	-385:	-337:	-284:	-227:	-167:	-106:
x=	72:	9:	-9:	-40:	-103:	-164:	-222:	-277:	-328:	-373:	-414:	-447:	-474:	-493:	-505:
Qc :	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.368:	0.367:	0.368:	0.368:	0.369:	0.370:	0.370:	0.371:	0.372:	0.374:	0.376:
Сф :	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Сф`:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.134:	0.134:	0.134:	0.133:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.129:
Сди:	0.233:	0.234:	0.234:	0.234:	0.233:	0.233:	0.233:	0.234:	0.235:	0.237:	0.237:	0.239:	0.241:	0.244:	0.247:
Фоп:	352 :	359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	25 :	31 :	38 :	45 :	52 :	58 :	65 :	72 :	79 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.214: 0.214: 0.215: 0.216: 0.218: 0.218: 0.220: 0.222: 0.225: 0.227:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________
 y=    -60:   -43:
----------:------:
 x=   -508:  -509:
----------:------:
Qc : 0.377: 0.377:
Сф : 0.228: 0.228:
Сф`: 0.128: 0.128:
Сди: 0.249: 0.250:
Фоп:   84 :   86 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
   :      :      :
Ви : 0.229: 0.230:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   505.0 м,  Y=    34.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3789391 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf` |   0.126791 |  33.5 (Вклад источников 66.5%)|
|  1 |003101 0001| T |     1.2095|   0.232104 |  92.1  |  92.1 | 0.191899255  |
|  2 |003101 6001| П1|     0.0411|   0.016590 |   6.6  |  98.6 | 0.403356045  |
|                        В сумме =   0.375484    98.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003455     1.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3570372 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.141392	39.6 (Вклад источников 60.4%)		
1	003101 0001	T	1.2095	0.198761	92.2	92.2	0.164332017
2	003101 6001	П1	0.0411	0.013514	6.3	98.4	0.328583360
			В сумме =	0.353667	98.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.003370	1.6		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
003101 0001	Т	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				1.0	1.000	1	0.1397400
003101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	10	18	0	1.0	1.000	1	0.0068800
003101 6002	П1	2.0				0.0	0	-36	18	14	0	1.0	1.000	1	0.0017120
--------- Примесь 0330--------															
003101 0001	Т	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				1.0	1.000	1	0.2066000
003101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	10	18	0	1.0	1.000	1	0.0019670
003101 6002	П1	2.0				0.0	0	-36	18	14	0	1.0	1.000	1	0.0001794

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	003101 0001	1.111900	Т	3.734557	0.82	33.1
2	003101 6001	0.038334	П1	1.369157	0.50	11.4
3	003101 6002	0.008919	П1	0.318549	0.50	11.4

Суммарный Mq = 1.159153 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.422263 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.72 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :001 Павлодар.
     Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.72 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| 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 |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)														
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.253:	0.262:	0.271:	0.281:	0.291:	0.300:	0.306:	0.308:	0.306:	0.300:	0.291:	0.281:	0.271:	0.262:	0.253:
Сф : 0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:
Сф`: 0.169:	0.163:	0.157:	0.150:	0.143:	0.137:	0.133:	0.132:	0.133:	0.137:	0.143:	0.150:	0.157:	0.163:	0.169:
Сди: 0.084:	0.099:	0.114:	0.131:	0.148:	0.162:	0.172:	0.176:	0.172:	0.162:	0.148:	0.131:	0.114:	0.099:	0.084:
Фоп: 131 :	135 :	141 :	147 :	154 :	162 :	171 :	180 :	189 :	198 :	206 :	213 :	219 :	225 :	229 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.078:	0.092:	0.106:	0.121:	0.136:	0.150:	0.159:	0.162:	0.159:	0.150:	0.136:	0.121:	0.106:	0.092:	0.078:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.342 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)														
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.261:	0.271:	0.284:	0.298:	0.313:	0.327:	0.338:	0.342:	0.338:	0.327:	0.313:	0.298:	0.284:	0.271:	0.261:
Сф : 0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:
Сф`: 0.163:	0.156:	0.148:	0.139:	0.129:	0.119:	0.112:	0.109:	0.112:	0.119:	0.129:	0.139:	0.148:	0.156:	0.163:
Сди: 0.097:	0.115:	0.135:	0.160:	0.184:	0.208:	0.226:	0.233:	0.226:	0.208:	0.184:	0.160:	0.135:	0.115:	0.097:
Фоп: 126 :	130 :	136 :	142 :	150 :	159 :	169 :	180 :	191 :	201 :	210 :	218 :	224 :	230 :	234 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.090:	0.106:	0.125:	0.147:	0.170:	0.191:	0.207:	0.213:	0.207:	0.191:	0.170:	0.147:	0.125:	0.106:	0.090:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.016:	0.016:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y= 400 : Y-строка 3 Cmax= 0.392 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)														
x= -700 :	-600:	-500:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:
Qc : 0.268:	0.281:	0.298:	0.319:	0.342:	0.366:	0.384:	0.392:	0.384:	0.366:	0.342:	0.319:	0.298:	0.281:	0.268:
Сф : 0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:
Сф`: 0.159:	0.150:	0.138:	0.125:	0.109:	0.093:	0.081:	0.076:	0.081:	0.093:	0.109:	0.125:	0.138:	0.150:	0.159:
Сди: 0.109:	0.132:	0.160:	0.194:	0.233:	0.273:	0.303:	0.316:	0.303:	0.273:	0.233:	0.194:	0.160:	0.132:	0.109:

```
Фоп:  120 :  124 :  129 :  136 :  144 :  154 :  166 :  180 :  194 :  206 :  216 :  224 :  231 :  236 :  240 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.122: 0.148: 0.179: 0.214: 0.249: 0.276: 0.286: 0.276: 0.249: 0.214: 0.179: 0.148: 0.122: 0.101:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.501 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.292: 0.314: 0.343: 0.379: 0.419: 0.469: 0.501: 0.469: 0.419: 0.379: 0.343: 0.314: 0.292: 0.275:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.154: 0.143: 0.128: 0.109: 0.085: 0.058: 0.040: 0.040: 0.040: 0.058: 0.085: 0.109: 0.128: 0.143: 0.154:
Сди: 0.121: 0.149: 0.186: 0.234: 0.294: 0.361: 0.429: 0.461: 0.429: 0.361: 0.294: 0.234: 0.186: 0.149: 0.121:
Фоп:  114 :  117 :  122 :  128 :  136 :  147 :  162 :  180 :  198 :  213 :  224 :  232 :  238 :  243 :  246 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.95 : 4.47 : 3.46 : 4.47 : 5.95 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.138: 0.172: 0.215: 0.268: 0.329: 0.393: 0.425: 0.393: 0.329: 0.268: 0.215: 0.172: 0.138: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.027: 0.030: 0.030: 0.030: 0.027: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   200 : Y-строка  5  Cmax=  0.893 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.281: 0.301: 0.329: 0.368: 0.421: 0.549: 0.766: 0.893: 0.766: 0.549: 0.421: 0.368: 0.329: 0.301: 0.281:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.150: 0.137: 0.118: 0.092: 0.057: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.057: 0.092: 0.118: 0.137: 0.150:
Сди: 0.130: 0.164: 0.211: 0.275: 0.364: 0.509: 0.725: 0.852: 0.725: 0.509: 0.364: 0.275: 0.211: 0.164: 0.130:
Фоп:  107 :  109 :  113 :  118 :  125 :  136 :  154 :  180 :  206 :  224 :  235 :  242 :  247 :  251 :  253 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.86 : 2.38 : 1.72 : 1.59 : 1.72 : 2.38 : 5.86 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.121: 0.152: 0.195: 0.252: 0.333: 0.475: 0.676: 0.792: 0.676: 0.475: 0.333: 0.252: 0.195: 0.152: 0.121:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.029: 0.042: 0.051: 0.042: 0.029: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

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

 y=   100 : Y-строка  6  Cmax=  2.081 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.285: 0.308: 0.340: 0.387: 0.478: 0.785: 1.436: 2.081: 1.436: 0.785: 0.478: 0.387: 0.340: 0.308: 0.285:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.147: 0.132: 0.110: 0.079: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.079: 0.110: 0.132: 0.147:
Сди: 0.138: 0.176: 0.230: 0.308: 0.438: 0.745: 1.396: 2.040: 1.396: 0.745: 0.438: 0.308: 0.230: 0.176: 0.138:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  105 :  110 :  119 :  138 :  180 :  222 :  241 :  250 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.73 : 1.67 : 1.33 : 1.14 : 1.33 : 1.67 : 3.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.162: 0.211: 0.282: 0.406: 0.697: 1.291: 1.845: 1.291: 0.697: 0.406: 0.282: 0.211: 0.162: 0.127:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.027: 0.040: 0.091: 0.173: 0.091: 0.040: 0.027: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.023: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  7  Cmax=  2.869 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.287: 0.311: 0.345: 0.396: 0.521: 0.949: 2.235: 2.869: 2.235: 0.949: 0.521: 0.396: 0.345: 0.311: 0.287:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.146: 0.130: 0.107: 0.073: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.073: 0.107: 0.130: 0.146:
Сди: 0.140: 0.180: 0.238: 0.323: 0.481: 0.908: 2.195: 2.829: 2.195: 0.908: 0.481: 0.323: 0.238: 0.180: 0.140:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :   95 :  180 :  265 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.73 : 1.52 : 1.09 : 0.80 : 1.09 : 1.52 : 2.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.167: 0.219: 0.294: 0.449: 0.851: 2.020: 2.522: 2.020: 0.851: 0.449: 0.294: 0.219: 0.167: 0.130:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.026: 0.048: 0.157: 0.166: 0.157: 0.048: 0.026: 0.024: 0.016: 0.011: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.141: 0.018: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  2.532 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.285: 0.309: 0.342: 0.390: 0.490: 0.831: 1.618: 2.532: 1.618: 0.831: 0.490: 0.390: 0.342: 0.309: 0.285:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.147: 0.132: 0.109: 0.077: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.077: 0.109: 0.132: 0.147:
```

```
Сди: 0.138: 0.177: 0.233: 0.313: 0.450: 0.791: 1.577: 2.491: 1.577: 0.791: 0.450: 0.313: 0.233: 0.177: 0.138:
Фоп:   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   66 :   48 :    0 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.40 : 1.63 : 1.23 : 1.06 : 1.23 : 1.63 : 3.40 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.163: 0.214: 0.286: 0.419: 0.741: 1.465: 2.243: 1.465: 0.741: 0.419: 0.286: 0.214: 0.163: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.026: 0.040: 0.090: 0.172: 0.090: 0.040: 0.026: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.022: 0.076: 0.022: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  1.028 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.282: 0.302: 0.332: 0.372: 0.429: 0.590: 0.860: 1.028: 0.860: 0.590: 0.429: 0.372: 0.332: 0.302: 0.282:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.150: 0.136: 0.116: 0.089: 0.052: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.052: 0.089: 0.116: 0.136: 0.150:
Сди: 0.132: 0.167: 0.216: 0.282: 0.377: 0.550: 0.819: 0.987: 0.819: 0.550: 0.377: 0.282: 0.216: 0.167: 0.132:
Фоп:   75 :   72 :   69 :   65 :   58 :   46 :   28 :    0 :  332 :  314 :  302 :  295 :  291 :  288 :  285 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.43 : 2.11 : 1.64 : 1.49 : 1.64 : 2.11 : 5.43 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.154: 0.199: 0.259: 0.347: 0.515: 0.766: 0.920: 0.766: 0.515: 0.347: 0.259: 0.199: 0.154: 0.122:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.028: 0.041: 0.051: 0.041: 0.028: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.012: 0.017: 0.012: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -300 : Y-строка 10  Cmax=  0.550 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.276: 0.294: 0.317: 0.348: 0.387: 0.432: 0.507: 0.550: 0.507: 0.432: 0.387: 0.348: 0.317: 0.294: 0.276:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.153: 0.142: 0.126: 0.105: 0.080: 0.050: 0.040: 0.040: 0.040: 0.050: 0.080: 0.105: 0.126: 0.142: 0.153:
Сди: 0.122: 0.152: 0.191: 0.243: 0.307: 0.382: 0.466: 0.509: 0.466: 0.382: 0.307: 0.243: 0.191: 0.152: 0.122:
Фоп:   67 :   64 :   60 :   54 :   46 :   35 :   19 :    0 :  341 :  325 :  314 :  306 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.32 : 3.25 : 2.46 : 3.25 : 5.32 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.141: 0.177: 0.223: 0.280: 0.350: 0.433: 0.475: 0.433: 0.350: 0.280: 0.223: 0.177: 0.141: 0.113:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -400 : Y-строка 11  Cmax=  0.404 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.269: 0.284: 0.302: 0.323: 0.349: 0.375: 0.395: 0.404: 0.395: 0.375: 0.349: 0.323: 0.302: 0.284: 0.269:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.158: 0.148: 0.136: 0.122: 0.105: 0.087: 0.074: 0.068: 0.074: 0.087: 0.105: 0.122: 0.136: 0.148: 0.158:
Сди: 0.111: 0.135: 0.165: 0.202: 0.244: 0.288: 0.322: 0.336: 0.322: 0.288: 0.244: 0.202: 0.165: 0.135: 0.111:
Фоп:   61 :   57 :   52 :   46 :   38 :   27 :   14 :    0 :  346 :  333 :  322 :  314 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.71 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.125: 0.153: 0.186: 0.224: 0.263: 0.292: 0.305: 0.292: 0.263: 0.224: 0.186: 0.153: 0.125: 0.103:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -500 : Y-строка 12  Cmax=  0.350 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.262: 0.273: 0.286: 0.302: 0.318: 0.334: 0.345: 0.350: 0.345: 0.334: 0.318: 0.302: 0.286: 0.273: 0.262:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
Сф`: 0.163: 0.155: 0.146: 0.136: 0.125: 0.115: 0.107: 0.104: 0.107: 0.115: 0.125: 0.136: 0.146: 0.155: 0.163:
Сди: 0.100: 0.118: 0.140: 0.166: 0.193: 0.219: 0.238: 0.246: 0.238: 0.219: 0.193: 0.166: 0.140: 0.118: 0.100:
Фоп:   55 :   51 :   46 :   39 :   31 :   22 :   12 :    0 :  348 :  338 :  329 :  321 :  314 :  309 :  305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.109: 0.130: 0.153: 0.178: 0.202: 0.218: 0.226: 0.218: 0.202: 0.178: 0.153: 0.130: 0.109: 0.092:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка 13  Cmax=  0.314 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.254: 0.264: 0.273: 0.284: 0.295: 0.304: 0.311: 0.314: 0.311: 0.304: 0.295: 0.284: 0.273: 0.264: 0.254:
Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:
```

```
Сф`: 0.168: 0.162: 0.155: 0.148: 0.141: 0.134: 0.130: 0.128: 0.130: 0.134: 0.141: 0.148: 0.155: 0.162: 0.168:
Сди: 0.086: 0.102: 0.118: 0.136: 0.154: 0.170: 0.181: 0.186: 0.181: 0.170: 0.154: 0.136: 0.118: 0.102: 0.086:
Фоп:   50 :   45 :   40 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.094: 0.110: 0.126: 0.142: 0.157: 0.167: 0.171: 0.167: 0.157: 0.142: 0.126: 0.110: 0.094: 0.080:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8693573 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.040480	1.4 (Вклад источников 98.6%)			
1	003101 0001	T	1.1119	2.521742	89.1	89.1	2.2679574
2	003101 6001	П1	0.0383	0.166408	5.9	95.0	4.3410063
		В сумме =		2.728630	95.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.140728	5.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc	суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф	фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф`-	фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди-	вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп-	опасное направл. ветра [угл. град.]
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=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc	0.313:	0.306:	0.300:	0.288:	0.297:	0.279:	0.289:	0.276:	0.283:	0.270:	0.274:	0.265:	0.272:	0.270:	0.267:
Сф	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:
Сф`	0.129:	0.133:	0.137:	0.145:	0.139:	0.152:	0.145:	0.153:	0.148:	0.158:	0.154:	0.160:	0.156:	0.158:	0.159:
Сди	0.184:	0.173:	0.163:	0.143:	0.158:	0.127:	0.144:	0.123:	0.135:	0.112:	0.120:	0.105:	0.116:	0.112:	0.107:
Фоп	314 :	317 :	319 :	322 :	309 :	317 :	310 :	316 :	305 :	313 :	306 :	311 :	302 :	304 :	306 :
Uоп	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	0.170:	0.160:	0.150:	0.133:	0.146:	0.118:	0.134:	0.114:	0.125:	0.104:	0.111:	0.097:	0.108:	0.104:	0.100:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.010:	0.008:	0.009:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-556:
x=	663:
Qc	0.261:
Сф	0.202:
Сф`	0.163:
Сди	0.098:
Фоп	309 :
Uоп	7.00 :
Ви	0.091:
Ки	0001 :
Ви	0.006:
Ки	6001 :

Ви : 0.001:
Ки : 6002 :
~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3128963 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.128736	41.1 (Вклад источников 58.9%)			
1	003101 0001	T	1.1119	0.169937	92.3	92.3	0.152834639
2	003101 6001	П1	0.0383	0.011396	6.2	98.5	0.297284931
		В сумме =		0.310069	98.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.002827	1.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| 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=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc :	0.341:	0.342:	0.342:	0.342:	0.342:	0.341:	0.340:	0.340:	0.339:	0.339:	0.338:	0.338:	0.338:	0.338:	0.338:
Сф :	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:
Сф`:	0.110:	0.110:	0.109:	0.109:	0.109:	0.110:	0.110:	0.111:	0.111:	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:
Сди:	0.231:	0.232:	0.232:	0.233:	0.232:	0.231:	0.230:	0.229:	0.228:	0.228:	0.226:	0.226:	0.226:	0.226:	0.226:
Фоп:	86 :	88 :	91 :	96 :	103 :	110 :	117 :	124 :	131 :	138 :	145 :	152 :	159 :	166 :	172 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.213:	0.213:	0.214:	0.215:	0.214:	0.212:	0.212:	0.210:	0.209:	0.209:	0.208:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc :	0.338:	0.338:	0.338:	0.338:	0.338:	0.338:	0.338:	0.338:	0.338:	0.339:	0.339:	0.340:	0.340:	0.341:	0.342:
Сф :	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:
Сф`:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.109:
Сди:	0.227:	0.226:	0.226:	0.226:	0.226:	0.226:	0.226:	0.226:	0.227:	0.228:	0.228:	0.229:	0.230:	0.232:	0.233:
Фоп:	177 :	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	205 :	212 :	219 :	226 :	233 :	240 :	247 :	254 :	261 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.208:	0.207:	0.207:	0.208:	0.207:	0.207:	0.208:	0.208:	0.208:	0.209:	0.209:	0.210:	0.211:	0.213:	0.214:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:

Qc	0.343	0.342	0.342	0.341	0.340	0.339	0.337	0.336	0.335	0.334	0.333	0.333	0.333	0.332	0.332
Сф	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
Сф`	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110	0.111	0.112	0.113	0.114	0.114	0.115	0.116	0.116	0.116	0.116
Сди	0.234	0.233	0.232	0.231	0.230	0.227	0.225	0.223	0.221	0.220	0.218	0.217	0.217	0.217	0.216
Фоп	265	270	272	274	277	284	291	298	305	312	319	325	332	339	346
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.215	0.214	0.213	0.213	0.212	0.209	0.207	0.206	0.204	0.202	0.201	0.200	0.200	0.199	0.199
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-539	-543	-543	-542	-534	-519	-495	-465	-428	-385	-337	-284	-227	-167	-106
x=	72	9	-9	-40	-103	-164	-222	-277	-328	-373	-414	-447	-474	-493	-505
Qc	0.332	0.333	0.333	0.332	0.332	0.332	0.332	0.333	0.333	0.334	0.334	0.335	0.337	0.338	0.340
Сф	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
Сф`	0.116	0.115	0.115	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.115	0.115	0.114	0.114	0.113	0.112	0.111
Сди	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.216	0.216	0.217	0.218	0.219	0.220	0.222	0.224	0.226	0.229
Фоп	352	359	1	4	11	18	25	31	38	45	52	58	65	72	79
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.199	0.200	0.200	0.199	0.199	0.199	0.199	0.200	0.201	0.202	0.203	0.204	0.206	0.208	0.210
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-60	-43
x=	-508	-509
Qc	0.341	0.341
Сф	0.202	0.202
Сф`	0.110	0.110
Сди	0.231	0.231
Фоп	84	86
Uоп	7.00	7.00
Ви	0.212	0.213
Ки	0001	0001

```
Ви : 0.015: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3425830 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.108945	31.8	(Вклад источников 68.2%)	
1	003101 0001	Т	1.1119	0.214971	92.0	92.0	0.193336546
2	003101 6001	П1	0.0383	0.015462	6.6	98.6	0.403356045
		В сумме =		0.339378	98.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.003205	1.4		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1850000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3226722 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.122219	37.9 (Вклад источников 62.1%)			
1	003101 0001	T	1.1119	0.184731	92.2	92.2	0.166140318
2	003101 6001	П1	0.0383	0.012596	6.3	98.4	0.328583330
		В сумме =		0.319546	98.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.003126	1.6		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------																
003101 0001	T	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10					1.0	1.000	1	0.2066000
003101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	10	18	0	1.0	1.000	1		0.0019670
003101 6002	П1	2.0				0.0	0	-36	18	14	0	1.0	1.000	1		0.0001794
--------- Примесь 0342--------																
003101 0001	T	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10					1.0	1.000	1	0.0266000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	003101 0001	1.743200	Т	5.854916	0.82	33.1
2	003101 6001	0.003934	П1	0.140509	0.50	11.4
3	003101 6002	0.000359	П1	0.012815	0.50	11.4

Суммарный Mq = 1.747493 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 6.008239 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0174000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0174000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| 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|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.259 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.126	0.148	0.170	0.194	0.218	0.239	0.254	0.259	0.254	0.239	0.218	0.194	0.170	0.148	0.126
Сф	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Сф`	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035
Сди	0.123	0.145	0.167	0.191	0.215	0.236	0.250	0.256	0.250	0.236	0.215	0.191	0.167	0.145	0.123
Фоп	131	135	141	147	154	162	171	180	189	198	206	213	219	225	229
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.122	0.144	0.166	0.190	0.214	0.235	0.249	0.255	0.249	0.235	0.214	0.190	0.166	0.144	0.122
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.339 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700

```
Qc : 0.145: 0.171: 0.201: 0.236: 0.271: 0.305: 0.330: 0.339: 0.330: 0.305: 0.271: 0.236: 0.201: 0.171: 0.145:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.142: 0.167: 0.197: 0.232: 0.268: 0.301: 0.327: 0.336: 0.327: 0.301: 0.268: 0.232: 0.197: 0.167: 0.142:
Фоп:  126 :  130 :  136 :  142 :  150 :  159 :  169 :  180 :  191 :  201 :  210 :  218 :  224 :  230 :  234 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.141: 0.167: 0.196: 0.231: 0.266: 0.300: 0.325: 0.334: 0.325: 0.300: 0.266: 0.231: 0.196: 0.167: 0.141:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   400 : Y-строка  3  Cmax=  0.456 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.162: 0.195: 0.236: 0.285: 0.341: 0.396: 0.438: 0.456: 0.438: 0.396: 0.341: 0.285: 0.236: 0.195: 0.162:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.159: 0.192: 0.233: 0.282: 0.338: 0.393: 0.435: 0.452: 0.435: 0.393: 0.338: 0.282: 0.233: 0.192: 0.159:
Фоп:  120 :  124 :  129 :  136 :  144 :  154 :  166 :  180 :  194 :  206 :  216 :  224 :  231 :  236 :  240 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.58 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.158: 0.191: 0.232: 0.281: 0.336: 0.391: 0.432: 0.449: 0.432: 0.391: 0.336: 0.281: 0.232: 0.191: 0.158:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   300 : Y-строка  4  Cmax=  0.676 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.220: 0.274: 0.343: 0.427: 0.524: 0.626: 0.676: 0.626: 0.524: 0.427: 0.343: 0.274: 0.220: 0.179:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.176: 0.217: 0.271: 0.339: 0.423: 0.520: 0.623: 0.673: 0.623: 0.520: 0.423: 0.339: 0.271: 0.217: 0.176:
Фоп:  114 :  117 :  122 :  128 :  136 :  147 :  162 :  180 :  198 :  213 :  224 :  232 :  238 :  243 :  246 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.25 : 3.33 : 2.62 : 3.33 : 5.25 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.175: 0.216: 0.269: 0.338: 0.421: 0.517: 0.620: 0.670: 0.620: 0.517: 0.421: 0.338: 0.269: 0.216: 0.175:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
```

```
 y=   200 : Y-строка  5  Cmax=  1.251 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.194: 0.243: 0.310: 0.401: 0.529: 0.752: 1.068: 1.251: 1.068: 0.752: 0.529: 0.401: 0.310: 0.243: 0.194:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.190: 0.239: 0.307: 0.397: 0.526: 0.748: 1.065: 1.248: 1.065: 0.748: 0.526: 0.397: 0.307: 0.239: 0.190:
Фоп:  107 :  109 :  113 :  118 :  125 :  136 :  155 :  180 :  205 :  224 :  235 :  242 :  247 :  251 :  253 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.15 : 2.19 : 1.67 : 1.56 : 1.67 : 2.19 : 5.15 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.189: 0.238: 0.305: 0.395: 0.523: 0.745: 1.060: 1.242: 1.060: 0.745: 0.523: 0.395: 0.305: 0.238: 0.189:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  6  Cmax=  2.914 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.259: 0.337: 0.448: 0.645: 1.101: 2.038: 2.914: 2.038: 1.101: 0.645: 0.448: 0.337: 0.259: 0.204:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.201: 0.255: 0.333: 0.444: 0.641: 1.097: 2.034: 2.911: 2.034: 1.097: 0.641: 0.444: 0.333: 0.255: 0.201:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  105 :  110 :  119 :  138 :  180 :  222 :  241 :  250 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.79 : 3.00 : 1.65 : 1.29 : 1.14 : 1.29 : 1.65 : 3.00 : 6.79 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.200: 0.254: 0.331: 0.442: 0.638: 1.093: 2.024: 2.892: 2.024: 1.093: 0.638: 0.442: 0.331: 0.254: 0.200:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.018: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  7  Cmax=  3.982 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.266: 0.349: 0.469: 0.712: 1.343: 3.191: 3.982: 3.191: 1.343: 0.712: 0.469: 0.349: 0.266: 0.208:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.205: 0.263: 0.345: 0.465: 0.708: 1.340: 3.187: 3.979: 3.187: 1.340: 0.708: 0.465: 0.345: 0.263: 0.205:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :   96 :  180 :  264 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.28 : 2.36 : 1.51 : 1.10 : 0.81 : 1.10 : 1.51 : 2.36 : 6.28 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.204: 0.261: 0.344: 0.463: 0.705: 1.334: 3.171: 3.956: 3.171: 1.334: 0.705: 0.463: 0.344: 0.261: 0.204:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.016: 0.017: 0.016: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.006: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  3.541 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.205: 0.261: 0.341: 0.455: 0.665: 1.170: 2.311: 3.541: 2.311: 1.170: 0.665: 0.455: 0.341: 0.261: 0.205:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.202: 0.257: 0.337: 0.451: 0.661: 1.167: 2.307: 3.537: 2.307: 1.167: 0.661: 0.451: 0.337: 0.257: 0.202:
Фоп:   83 :   81 :   80 :   77 :   73 :   66 :   48 :    0 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :  279 :  277 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.63 : 2.70 : 1.61 : 1.24 : 1.06 : 1.24 : 1.61 : 2.70 : 6.63 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.201: 0.256: 0.336: 0.449: 0.658: 1.162: 2.297: 3.517: 2.297: 1.162: 0.658: 0.449: 0.336: 0.256: 0.201:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.018: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -200 : Y-строка  9  Cmax=  1.451 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.246: 0.316: 0.411: 0.551: 0.814: 1.209: 1.451: 1.209: 0.814: 0.551: 0.411: 0.316: 0.246: 0.196:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.193: 0.243: 0.313: 0.408: 0.548: 0.811: 1.205: 1.448: 1.205: 0.811: 0.548: 0.408: 0.313: 0.243: 0.193:
Фоп:   75 :   72 :   69 :   65 :   58 :   46 :   28 :    0 :  332 :  314 :  302 :  295 :  291 :  288 :  285 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.60 : 1.98 : 1.59 : 1.47 : 1.59 : 1.98 : 4.60 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.192: 0.242: 0.311: 0.405: 0.545: 0.808: 1.201: 1.442: 1.201: 0.808: 0.545: 0.405: 0.311: 0.242: 0.192:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -300 : Y-строка 10  Cmax=  0.752 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.225: 0.282: 0.355: 0.445: 0.557: 0.687: 0.752: 0.687: 0.557: 0.445: 0.355: 0.282: 0.225: 0.182:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.178: 0.222: 0.278: 0.351: 0.442: 0.554: 0.684: 0.749: 0.684: 0.554: 0.442: 0.351: 0.278: 0.222: 0.178:
Фоп:   67 :   64 :   60 :   54 :   46 :   35 :   19 :    0 :  341 :  325 :  314 :  306 :  300 :  296 :  293 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.86 : 4.48 : 2.52 : 2.20 : 2.52 : 4.48 : 6.86 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.178: 0.221: 0.277: 0.350: 0.439: 0.551: 0.681: 0.746: 0.681: 0.551: 0.439: 0.350: 0.277: 0.221: 0.178:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -400 : Y-строка 11  Cmax=  0.486 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.201: 0.244: 0.296: 0.356: 0.418: 0.465: 0.486: 0.465: 0.418: 0.356: 0.296: 0.244: 0.201: 0.166:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.163: 0.197: 0.241: 0.293: 0.353: 0.414: 0.462: 0.483: 0.462: 0.414: 0.353: 0.293: 0.241: 0.197: 0.163:
Фоп:   61 :   57 :   52 :   46 :   38 :   27 :   14 :    0 :  346 :  333 :  322 :  314 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.35 : 5.95 : 6.35 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.162: 0.196: 0.239: 0.292: 0.351: 0.412: 0.459: 0.480: 0.459: 0.412: 0.351: 0.292: 0.239: 0.196: 0.162:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -500 : Y-строка 12  Cmax=  0.359 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.176: 0.208: 0.245: 0.283: 0.321: 0.348: 0.359: 0.348: 0.321: 0.283: 0.245: 0.208: 0.176: 0.149:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.145: 0.172: 0.204: 0.241: 0.280: 0.318: 0.344: 0.356: 0.344: 0.318: 0.280: 0.241: 0.204: 0.172: 0.145:
Фоп:   55 :   51 :   46 :   39 :   31 :   22 :   12 :    0 :  348 :  338 :  329 :  321 :  314 :  309 :  305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.145: 0.171: 0.203: 0.240: 0.279: 0.316: 0.343: 0.354: 0.343: 0.316: 0.279: 0.240: 0.203: 0.171: 0.145:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка 13  Cmax=  0.273 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -700 :  -600:  -500:  -400:  -300:  -200:  -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.152: 0.176: 0.202: 0.228: 0.251: 0.267: 0.273: 0.267: 0.251: 0.228: 0.202: 0.176: 0.152: 0.129:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.126: 0.149: 0.173: 0.198: 0.224: 0.247: 0.263: 0.270: 0.263: 0.247: 0.224: 0.198: 0.173: 0.149: 0.126:
Фоп:   50 :   45 :   40 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.125: 0.148: 0.172: 0.198: 0.223: 0.246: 0.262: 0.268: 0.262: 0.246: 0.223: 0.198: 0.172: 0.148: 0.125:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.9820275 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                       и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf` |   0.003480 |   0.1 (Вклад источников 100%) |
|  1 |003101 0001| T |     1.7432|   3.956053 |  99.4  |  99.4 |   2.2694199  |
|                        В сумме =   3.959533    99.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.022495     0.6                          |


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                         0342 Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород,
                                Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)
```

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0174000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| 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=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc	0.271:	0.255:	0.240:	0.213:	0.233:	0.189:	0.214:	0.183:	0.201:	0.167:	0.179:	0.157:	0.173:	0.167:	0.160:
Сф	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди	0.268:	0.252:	0.237:	0.209:	0.230:	0.185:	0.210:	0.180:	0.197:	0.164:	0.175:	0.153:	0.170:	0.163:	0.157:
Фоп	314 :	317 :	319 :	322 :	309 :	317 :	310 :	316 :	305 :	313 :	306 :	311 :	302 :	304 :	306 :
Uоп	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	0.266:	0.251:	0.235:	0.208:	0.229:	0.184:	0.209:	0.179:	0.196:	0.163:	0.174:	0.153:	0.169:	0.163:	0.156:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-556:
x=	663:
Qc	0.147:
Сф	0.017:
Сф`	0.0035:
Сди	0.144:
Фоп	309 :
Uоп	7.00 :

```
   :      :
Ви : 0.143:
Ки : 0001 :
Ви : 0.001:
Ки : 6001 :
~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2711846 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.003480	1.3 (Вклад источников 98.7%)			
1	003101 0001	T	1.7432	0.266421	99.5	99.5	0.152834669
			В сумме =	0.269901	99.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.001283	0.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0174000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| 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=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc	0.339:	0.340:	0.340:	0.342:	0.340:	0.338:	0.337:	0.335:	0.334:	0.333:	0.331:	0.330:	0.330:	0.330:	0.329:
Сф	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди:	0.335:	0.336:	0.337:	0.339:	0.337:	0.334:	0.333:	0.332:	0.330:	0.329:	0.327:	0.327:	0.326:	0.326:	0.326:
Фоп:	86 :	88 :	91 :	96 :	103 :	110 :	117 :	124 :	131 :	138 :	145 :	152 :	159 :	166 :	172 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	0.334:	0.335:	0.335:	0.337:	0.335:	0.333:	0.332:	0.330:	0.328:	0.328:	0.326:	0.325:	0.325:	0.325:	0.324:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:	72:
x=	-26:	-5:	5:	36:	99:	160:	218:	273:	324:	369:	410:	443:	470:	489:	501:
Qc	0.331:	0.330:	0.330:	0.331:	0.330:	0.330:	0.331:	0.331:	0.332:	0.333:	0.333:	0.335:	0.337:	0.339:	0.341:
Сф	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:	0.0035:
Сди:	0.328:	0.326:	0.326:	0.327:	0.327:	0.326:	0.327:	0.327:	0.328:	0.329:	0.330:	0.332:	0.333:	0.336:	0.338:
Фоп:	177 :	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	205 :	212 :	219 :	226 :	233 :	240 :	247 :	254 :	261 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	0.326:	0.325:	0.325:	0.325:	0.325:	0.325:	0.326:	0.326:	0.326:	0.328:	0.328:	0.330:	0.332:	0.334:	0.336:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	34:	-12:	-29:	-43:	-74:	-137:	-198:	-256:	-311:	-362:	-407:	-448:	-481:	-508:	-527:
x=	505:	508:	509:	509:	508:	500:	485:	461:	431:	394:	351:	303:	250:	193:	133:
Qc	0.342:	0.341:	0.340:	0.339:	0.337:	0.333:	0.330:	0.328:	0.325:	0.322:	0.320:	0.318:	0.318:	0.317:	0.317:

```
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.339: 0.337: 0.336: 0.335: 0.334: 0.330: 0.326: 0.324: 0.321: 0.319: 0.316: 0.315: 0.315: 0.314: 0.313:
Фоп:  265 :  270 :  272 :  274 :  277 :  284 :  291 :  298 :  305 :  312 :  319 :  325 :  332 :  339 :  346 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.337: 0.336: 0.335: 0.334: 0.332: 0.328: 0.324: 0.322: 0.320: 0.317: 0.315: 0.313: 0.313: 0.312: 0.312:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   -539:  -543:  -543:  -542:  -534:  -519:  -495:  -465:  -428:  -385:  -337:  -284:  -227:  -167:  -106:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     72:     9:    -9:   -40:  -103:  -164:  -222:  -277:  -328:  -373:  -414:  -447:  -474:  -493:  -505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.317: 0.318: 0.318: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.318: 0.320: 0.322: 0.323: 0.325: 0.328: 0.332: 0.335:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:
Сди: 0.314: 0.315: 0.315: 0.314: 0.314: 0.313: 0.314: 0.314: 0.316: 0.318: 0.319: 0.321: 0.324: 0.328: 0.332:
Фоп:  352 :  359 :    1 :    4 :   11 :   18 :   25 :   31 :   38 :   45 :   52 :   58 :   65 :   72 :   79 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.312: 0.313: 0.313: 0.312: 0.312: 0.312: 0.312: 0.313: 0.315: 0.317: 0.318: 0.320: 0.323: 0.327: 0.330:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    -60:   -43:
----------:------:
 x=   -508:  -509:
----------:------:
Qc : 0.338: 0.339:
Сф : 0.017: 0.017:
Сф`:0.0035:0.0035:
Сди: 0.335: 0.335:
Фоп:   84 :   86 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
   :      :      :
Ви : 0.333: 0.334:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 34.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3422200 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.003480	1.0 (Вклад источников 99.0%)			
1	003101 0001	T	1.7432	0.337024	99.5	99.5	0.193336576
			В сумме =	0.340504	99.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.001716	0.5		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0174000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2945142 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.003480	1.2 (Вклад источников 98.8%)			
1	003101 0001	T	1.7432	0.289616	99.5	99.5	0.166140348
			В сумме =	0.293096	99.5		

| Суммарный вклад остальных = 0.001418 0.5 |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
003101 0001	T	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				2.0	1.000	1	0.0331500
--------- Примесь 2904--------															
003101 0001	T	6.0	0.20	5.35	0.1681	100.0	0	-10				3.0	1.000	1	0.0008150

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	003101 0001	0.066300	T	0.445366	0.82	24.9	2.0
2		0.001630	T	0.016424	0.82	16.6	3.0
Суммарный Mq = 0.067930 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам = 0.461790 долей ПДК							

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.6512000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x1200 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1400, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.6512000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| 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|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.658 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.654	0.654	0.655	0.656	0.657	0.658	0.658	0.658	0.658	0.658	0.657	0.656	0.655	0.654	0.654
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.650	0.649	0.649	0.648	0.647	0.647	0.646	0.646	0.646	0.647	0.647	0.648	0.649	0.649	0.650
Сди	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004
Фоп	131	135	141	147	154	162	171	180	189	198	206	213	219	225	229
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 500 : Y-строка 2 Cmax= 0.661 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.654	0.655	0.656	0.658	0.659	0.660	0.661	0.661	0.661	0.660	0.659	0.658	0.656	0.655	0.654
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.649	0.649	0.648	0.647	0.646	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.646	0.647	0.648	0.649	0.649
Сди	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.006	0.005
Фоп	126	130	136	142	150	159	169	180	191	201	210	218	224	230	234
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.006	0.005
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 400 : Y-строка 3 Cmax= 0.665 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.655	0.656	0.658	0.659	0.661	0.663	0.665	0.665	0.665	0.663	0.661	0.659	0.658	0.656	0.655
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.649	0.648	0.647	0.646	0.645	0.643	0.642	0.642	0.642	0.643	0.645	0.646	0.647	0.648	0.649
Сди	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.022	0.023	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011	0.008	0.006
Фоп	120	124	129	136	144	154	166	180	194	206	216	224	231	236	240
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

Ви	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.022	0.023	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011	0.008	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 300 : Y-строка 4 Cmax= 0.672 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.655	0.657	0.659	0.661	0.664	0.668	0.671	0.672	0.671	0.668	0.664	0.661	0.659	0.657	0.655
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.649	0.647	0.646	0.645	0.643	0.640	0.638	0.637	0.638	0.640	0.643	0.645	0.646	0.647	0.649
Сди	0.007	0.010	0.013	0.017	0.022	0.027	0.032	0.035	0.032	0.027	0.022	0.017	0.013	0.010	0.007
Фоп	114	117	122	128	136	147	162	180	198	213	224	232	238	243	246
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.73	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.007	0.010	0.013	0.017	0.022	0.027	0.032	0.035	0.032	0.027	0.022	0.017	0.013	0.010	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 200 : Y-строка 5 Cmax= 0.688 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.656	0.658	0.660	0.663	0.668	0.674	0.682	0.688	0.682	0.674	0.668	0.663	0.660	0.658	0.656
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.648	0.647	0.645	0.643	0.640	0.636	0.630	0.627	0.630	0.636	0.640	0.643	0.645	0.647	0.648
Сди	0.008	0.011	0.015	0.020	0.028	0.038	0.052	0.061	0.052	0.038	0.028	0.020	0.015	0.011	0.008
Фоп	107	109	113	118	125	136	155	180	205	224	235	242	247	251	253
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.87	2.81	2.22	2.81	5.87	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.008	0.011	0.015	0.020	0.028	0.038	0.052	0.061	0.052	0.038	0.028	0.020	0.015	0.011	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 100 : Y-строка 6 Cmax= 0.747 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.656	0.658	0.661	0.665	0.671	0.683	0.714	0.747	0.714	0.683	0.671	0.665	0.661	0.658	0.656
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.648	0.646	0.645	0.642	0.638	0.630	0.609	0.587	0.609	0.630	0.638	0.642	0.645	0.646	0.648
Сди	0.009	0.012	0.016	0.023	0.033	0.053	0.105	0.160	0.105	0.053	0.033	0.023	0.016	0.012	0.009
Фоп	99	100	102	105	110	119	138	180	222	241	250	255	258	260	261
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	2.69	1.51	1.30	1.51	2.69	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.009	0.012	0.016	0.023	0.033	0.053	0.105	0.160	0.105	0.053	0.033	0.023	0.016	0.012	0.009

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 0 : Y-строка 7 Cmax= 0.864 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.657	0.659	0.661	0.666	0.673	0.691	0.759	0.864	0.759	0.691	0.673	0.666	0.661	0.659	0.657
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.648	0.646	0.644	0.642	0.637	0.625	0.580	0.509	0.580	0.625	0.637	0.642	0.644	0.646	0.648
Сди	0.009	0.013	0.017	0.024	0.036	0.066	0.179	0.355	0.179	0.066	0.036	0.024	0.017	0.013	0.009
Фоп	91	91	91	91	92	93	96	180	264	267	268	269	269	269	269
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	6.32	2.08	1.25	0.81	1.25	2.08	6.32	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.009	0.013	0.017	0.024	0.036	0.066	0.179	0.355	0.179	0.066	0.036	0.024	0.017	0.013	0.009
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.774 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.656	0.659	0.661	0.665	0.672	0.685	0.724	0.774	0.724	0.685	0.672	0.665	0.661	0.659	0.656
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.648	0.646	0.645	0.642	0.638	0.628	0.603	0.569	0.603	0.628	0.638	0.642	0.645	0.646	0.648
Сди	0.009	0.012	0.017	0.023	0.034	0.057	0.122	0.204	0.122	0.057	0.034	0.023	0.017	0.012	0.009
Фоп	83	81	80	77	73	66	48	0	312	294	287	283	280	279	277
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	6.86	2.44	1.43	1.19	1.43	2.44	6.86	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.009	0.012	0.017	0.023	0.034	0.057	0.122	0.204	0.122	0.057	0.034	0.023	0.017	0.012	0.009
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= -200 : Y-строка 9 Cmax= 0.694 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.656	0.658	0.660	0.664	0.668	0.675	0.687	0.694	0.687	0.675	0.668	0.664	0.660	0.658	0.656
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.648	0.647	0.645	0.643	0.640	0.635	0.628	0.622	0.628	0.635	0.640	0.643	0.645	0.647	0.648
Сди	0.008	0.011	0.015	0.021	0.029	0.040	0.059	0.072	0.059	0.040	0.029	0.021	0.015	0.011	0.008
Фоп	75	72	69	65	58	46	28	0	332	314	302	295	291	288	285
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.17	2.36	1.94	2.36	5.17	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.008	0.011	0.015	0.021	0.029	0.040	0.059	0.072	0.059	0.040	0.029	0.021	0.015	0.011	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= -300 : Y-строка 10 Cmax= 0.674 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.655	0.657	0.659	0.662	0.665	0.669	0.672	0.674	0.672	0.669	0.665	0.662	0.659	0.657	0.655
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.648	0.647	0.646	0.644	0.642	0.640	0.637	0.636	0.637	0.640	0.642	0.644	0.646	0.647	0.648
Сди	0.007	0.010	0.013	0.017	0.023	0.029	0.035	0.038	0.035	0.029	0.023	0.017	0.013	0.010	0.007
Фоп	67	64	60	54	46	35	19	0	341	325	314	306	300	296	293
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.60	5.86	6.60	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.007	0.010	0.013	0.017	0.023	0.029	0.035	0.038	0.035	0.029	0.023	0.017	0.013	0.010	0.007
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= -400 : Y-строка 11 Cmax= 0.666 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.655	0.656	0.658	0.660	0.662	0.664	0.666	0.666	0.666	0.664	0.662	0.660	0.658	0.656	0.655
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.649	0.648	0.647	0.646	0.644	0.643	0.642	0.641	0.642	0.643	0.644	0.646	0.647	0.648	0.649
Сди	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.021	0.024	0.025	0.024	0.021	0.017	0.014	0.011	0.008	0.006
Фоп	61	57	52	46	38	27	14	0	346	333	322	314	308	303	299
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.021	0.024	0.025	0.024	0.021	0.017	0.014	0.011	0.008	0.006
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= -500 : Y-строка 12 Cmax= 0.662 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.654	0.655	0.657	0.658	0.659	0.660	0.661	0.662	0.661	0.660	0.659	0.658	0.657	0.655	0.654
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.649	0.649	0.648	0.647	0.646	0.645	0.644	0.644	0.644	0.645	0.646	0.647	0.648	0.649	0.649
Сди	0.005	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.006	0.005
Фоп	55	51	46	39	31	22	12	0	348	338	329	321	314	309	305
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.005	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.006	0.005
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= -600 : Y-строка 13 Cmax= 0.659 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500	600	700
Qc	0.654	0.654	0.655	0.656	0.658	0.658	0.659	0.659	0.659	0.658	0.658	0.656	0.655	0.654	0.654
Сф	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`	0.650	0.649	0.649	0.648	0.647	0.647	0.646	0.646	0.646	0.647	0.647	0.648	0.649	0.649	0.650
Сди	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004
Фоп	50	45	40	34	27	19	10	0	350	341	333	326	320	315	310
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004
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= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8644543 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.509031	58.9 (Вклад источников 41.1%)			
1	003101 0001	T	0.0679	0.355424	100.0	100.0	5.2322059
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.6512000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| 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=	-424:	-456:	-490:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-556:	-456:	-556:	-424:	-456:	-490:
x=	423:	423:	423:	423:	503:	503:	523:	523:	583:	583:	623:	623:	663:	663:	663:
Qc	0.659:	0.658:	0.658:	0.657:	0.658:	0.656:	0.657:	0.655:	0.656:	0.655:	0.655:	0.654:	0.655:	0.655:	0.654:
Сф	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:
Сф`:	0.646:	0.646:	0.647:	0.647:	0.647:	0.648:	0.647:	0.648:	0.648:	0.649:	0.649:	0.649:	0.649:	0.649:	0.649:
Сди:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.011:	0.007:	0.009:	0.007:	0.008:	0.006:	0.007:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:
Фоп:	314 :	317 :	319 :	322 :	309 :	317 :	310 :	316 :	305 :	313 :	306 :	311 :	302 :	304 :	306 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.011:	0.007:	0.009:	0.007:	0.008:	0.006:	0.007:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-556:
x=	663:
Qc	0.654:
Сф	0.651:
Сф`:	0.649:
Сди:	0.005:
Фоп:	309 :
Uоп:	7.00 :
:	:
Ви	0.005:
Ки	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 423.0 м, Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6588655 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.646090	98.1	(Вклад источников 1.9%)	
1	003101 0001	T	0.0679	0.012776	100.0	100.0	0.188074425
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.10.2026 12:07
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 62
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.6512000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
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=	-43:	-29:	2:	40:	103:	164:	222:	277:	328:	373:	414:	447:	474:	493:	505:
x=	-509:	-509:	-508:	-504:	-496:	-481:	-457:	-427:	-390:	-347:	-299:	-246:	-189:	-129:	-68:
Qc :	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:	0.661:
Сф :	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:	0.651:
Сф`:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:	0.645:
Сди:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

Фоп:	86	88	91	96	103	110	117	124	131	138	145	152	159	166	172
Uоп:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви :	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	508	509	509	508	500	485	461	431	394	351	303	250	193	133	72
x=	-26	-5	5	36	99	160	218	273	324	369	410	443	470	489	501
Qc :	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661
Сф :	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`:	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645
Сди:	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
Фоп:	177	179	181	184	191	198	205	212	219	226	233	240	247	254	261
Uоп:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви :	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	34	-12	-29	-43	-74	-137	-198	-256	-311	-362	-407	-448	-481	-508	-527
x=	505	508	509	509	508	500	485	461	431	394	351	303	250	193	133
Qc :	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.660	0.660	0.660	0.660	0.660
Сф :	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`:	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645
Сди:	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Фоп:	265	270	272	274	277	284	291	298	305	312	319	325	332	339	346
Uоп:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви :	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	-539	-543	-543	-542	-534	-519	-495	-465	-428	-385	-337	-284	-227	-167	-106
x=	72	9	-9	-40	-103	-164	-222	-277	-328	-373	-414	-447	-474	-493	-505
Qc :	0.660	0.660	0.660	0.660	0.660	0.660	0.660	0.660	0.660	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661
Сф :	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651	0.651
Сф`:	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645
Сди:	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Фоп:	352	359	1	4	11	18	25	31	38	45	52	58	65	72	79
Uоп:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________
 y=    -60:   -43:
----------:------:
 x=   -508:  -509:
----------:------:
Qc : 0.661: 0.661:
Сф : 0.651: 0.651:
Сф`: 0.645: 0.645:
Сди: 0.016: 0.016:
Фоп:   84 :   86 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
   :      :      :
Ви : 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   505.0 м,  Y=    34.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6611992 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf` |   0.644534 |  97.5 (Вклад источников  2.5%)|
|  1 |003101 0001| T |     0.0679|   0.016665 | 100.0  | 100.0 | 0.245330989  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.10.2026 12:07
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
```

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.6512000 долей ПДК для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6596160 доли ПДКмр|

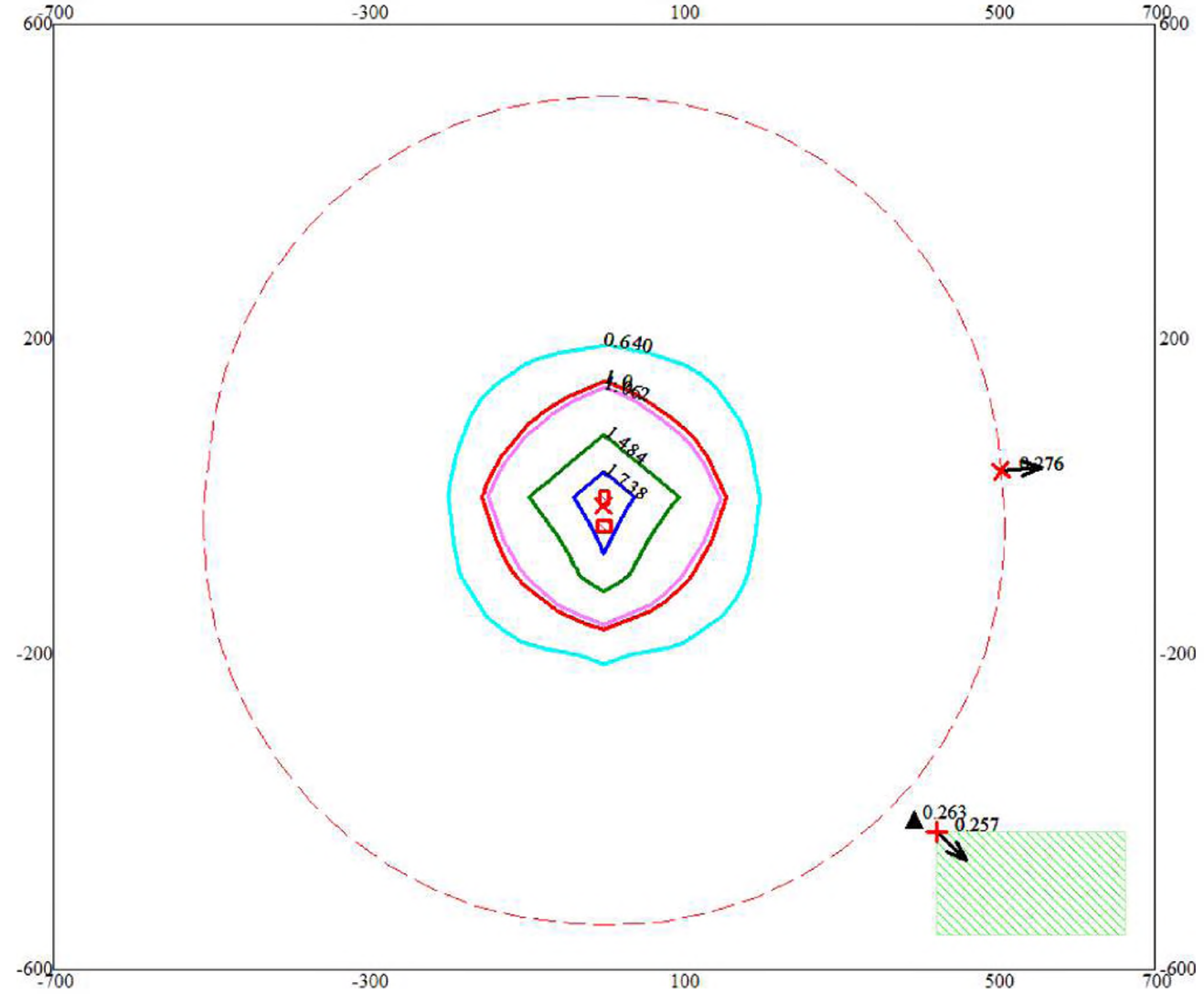
Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.645589	97.9 (Вклад источников 2.1%)			
1	003101 0001	T	0.0679	0.014027	100.0	100.0	0.206486434
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



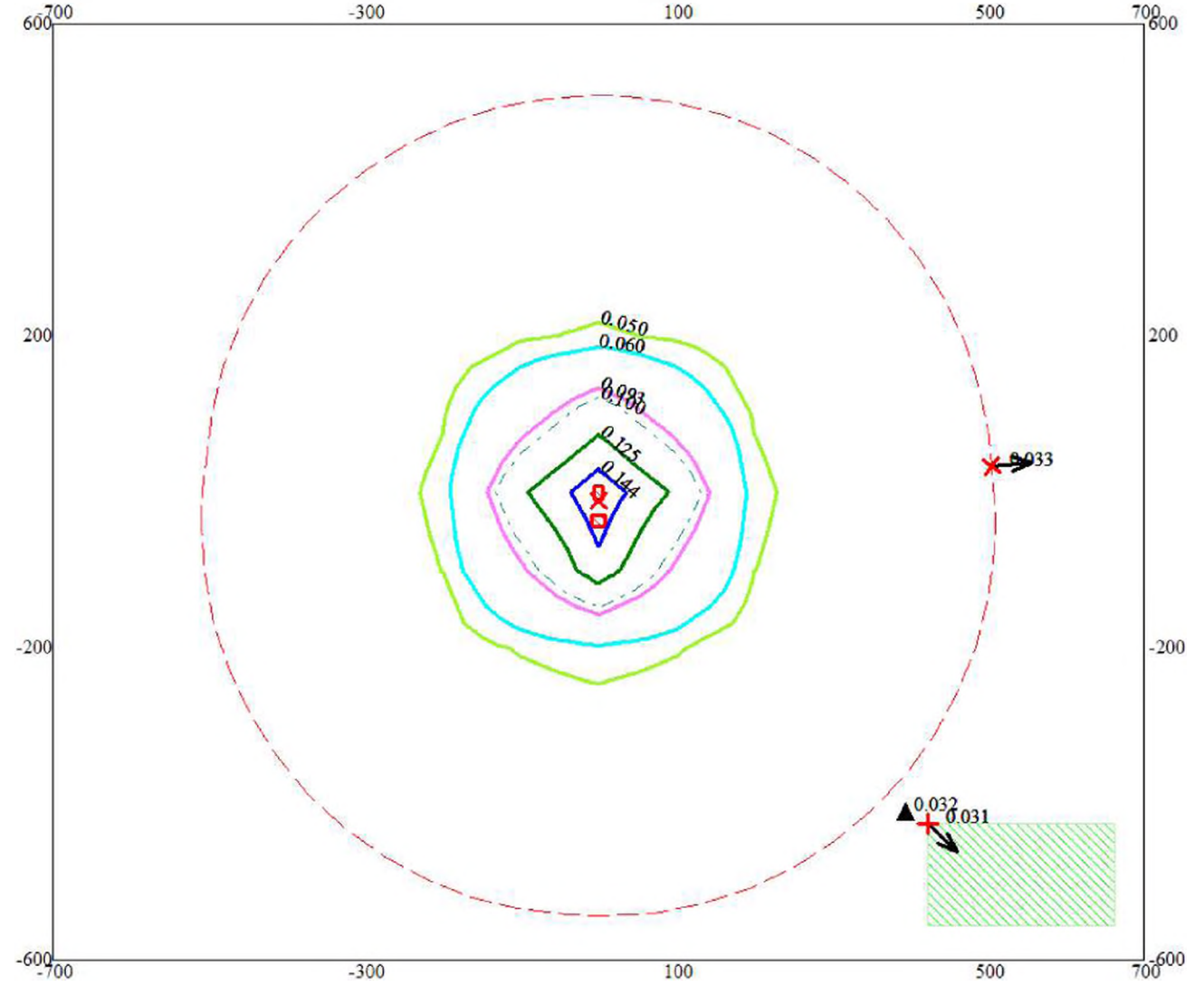
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.640 ПДК
1.0 ПДК
1.062 ПДК
1.484 ПДК
1.738 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 1.906399 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



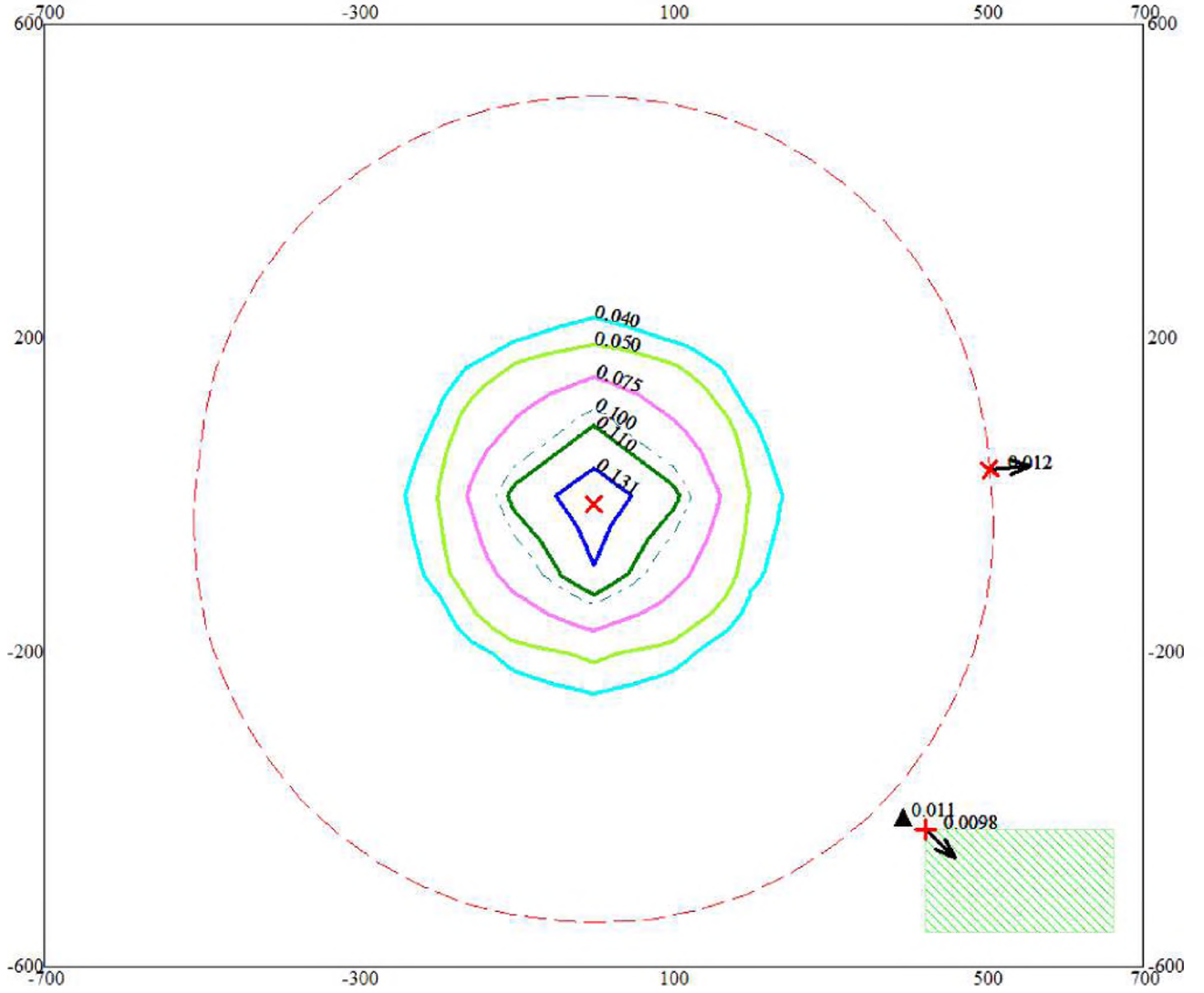
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.144 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.1571472 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)



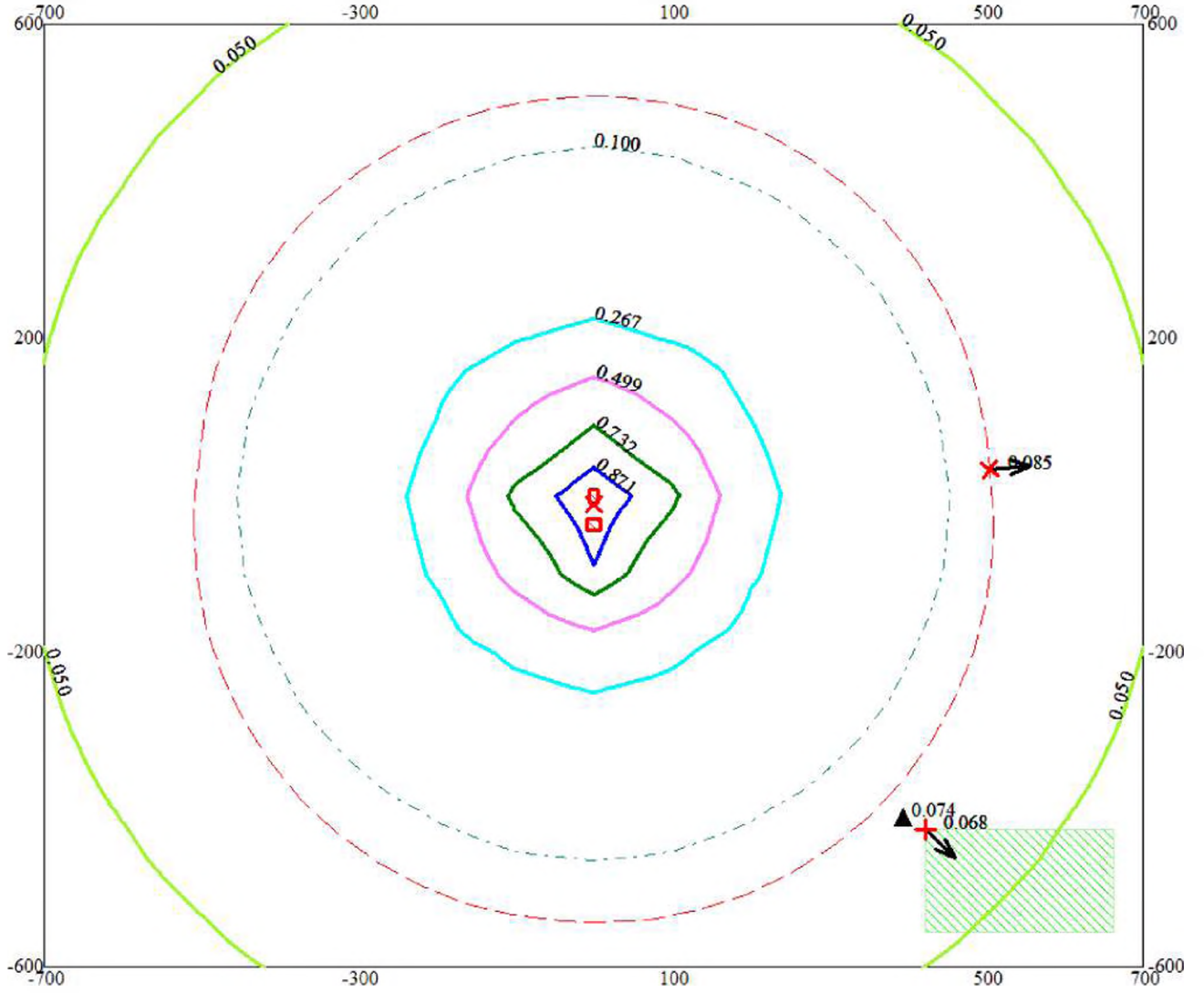
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.040 ПДК
0.050 ПДК
0.075 ПДК
0.100 ПДК
0.110 ПДК
0.131 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.1452429 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



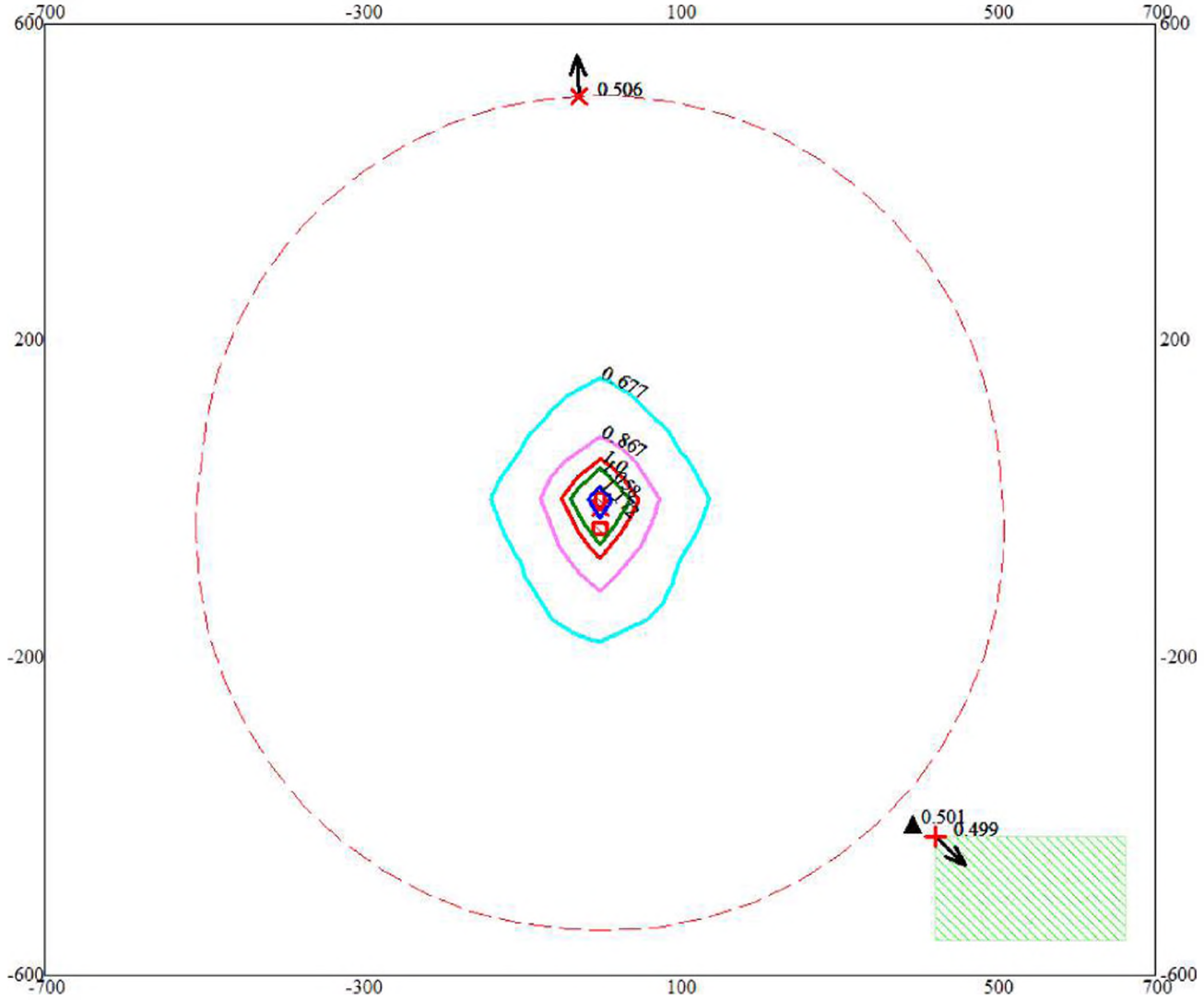
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.267 ПДК
0.499 ПДК
0.732 ПДК
0.871 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.9636988 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



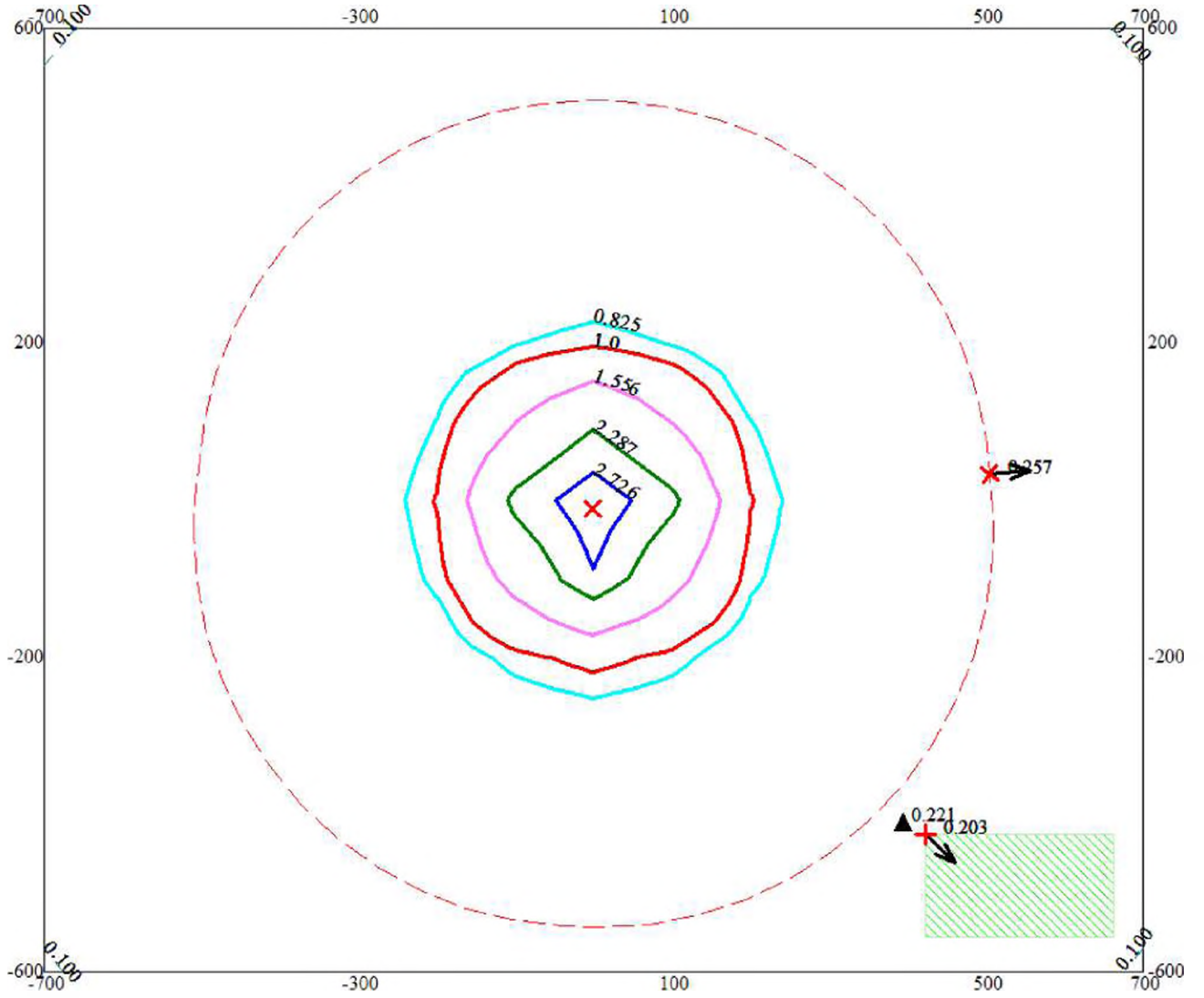
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.677 ПДК
0.867 ПДК
1.0 ПДК
1.058 ПДК
1.172 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 1.2477789 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0342 Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) / в пересчете на фтор/ (617)



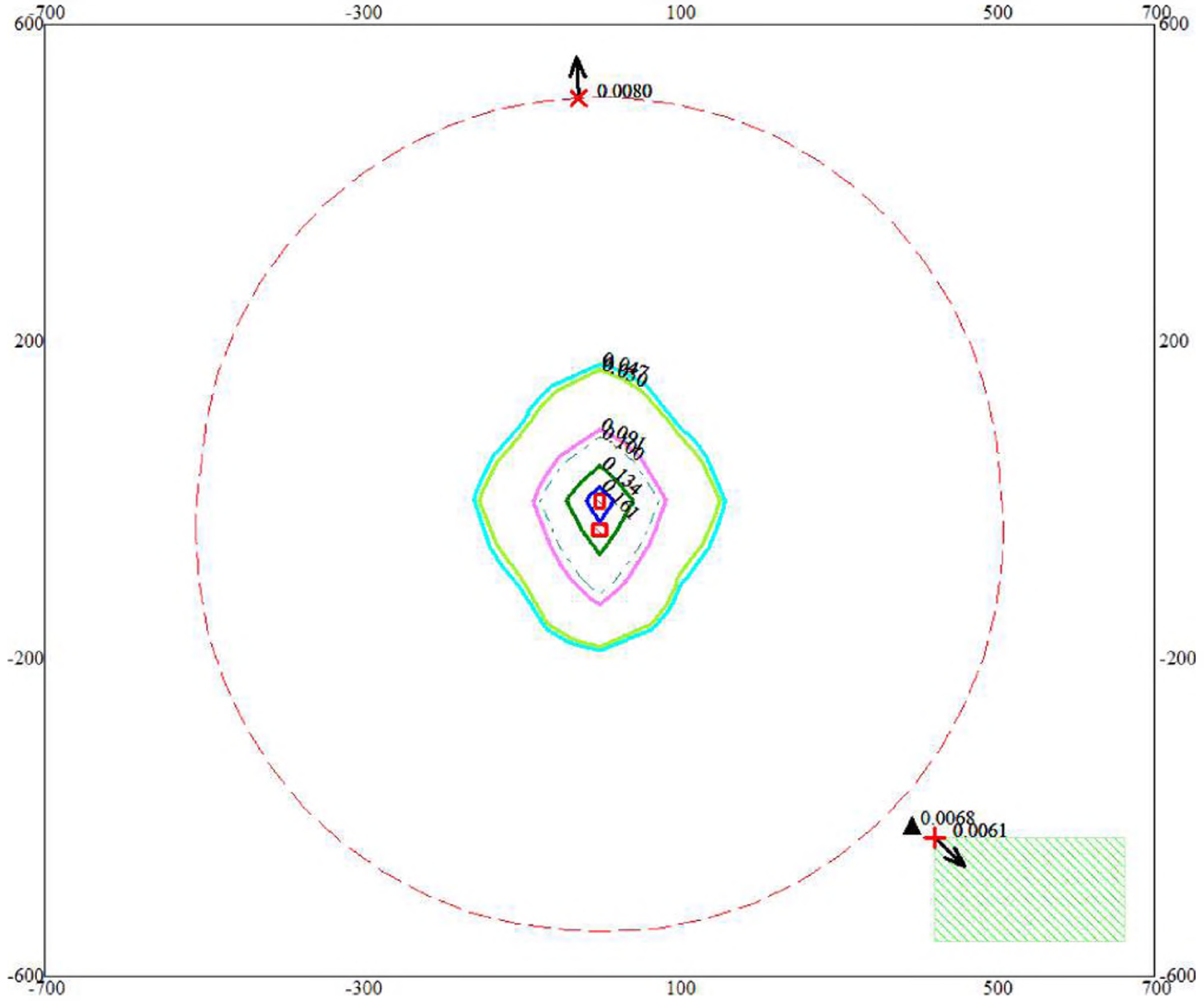
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.825 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.556 ПДК
- 2.287 ПДК
- 2.726 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 3.0183284 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



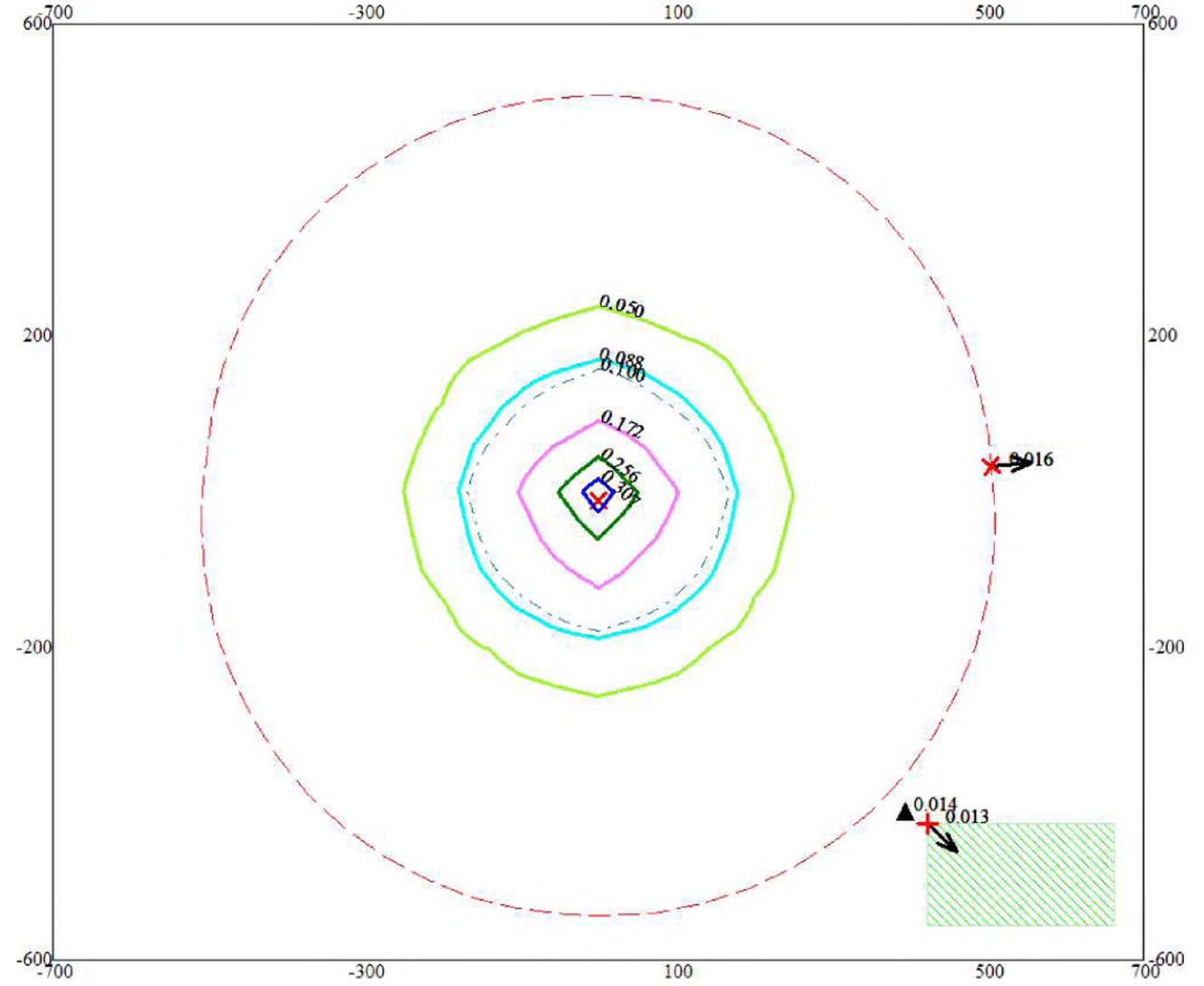
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.161 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.1781596 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



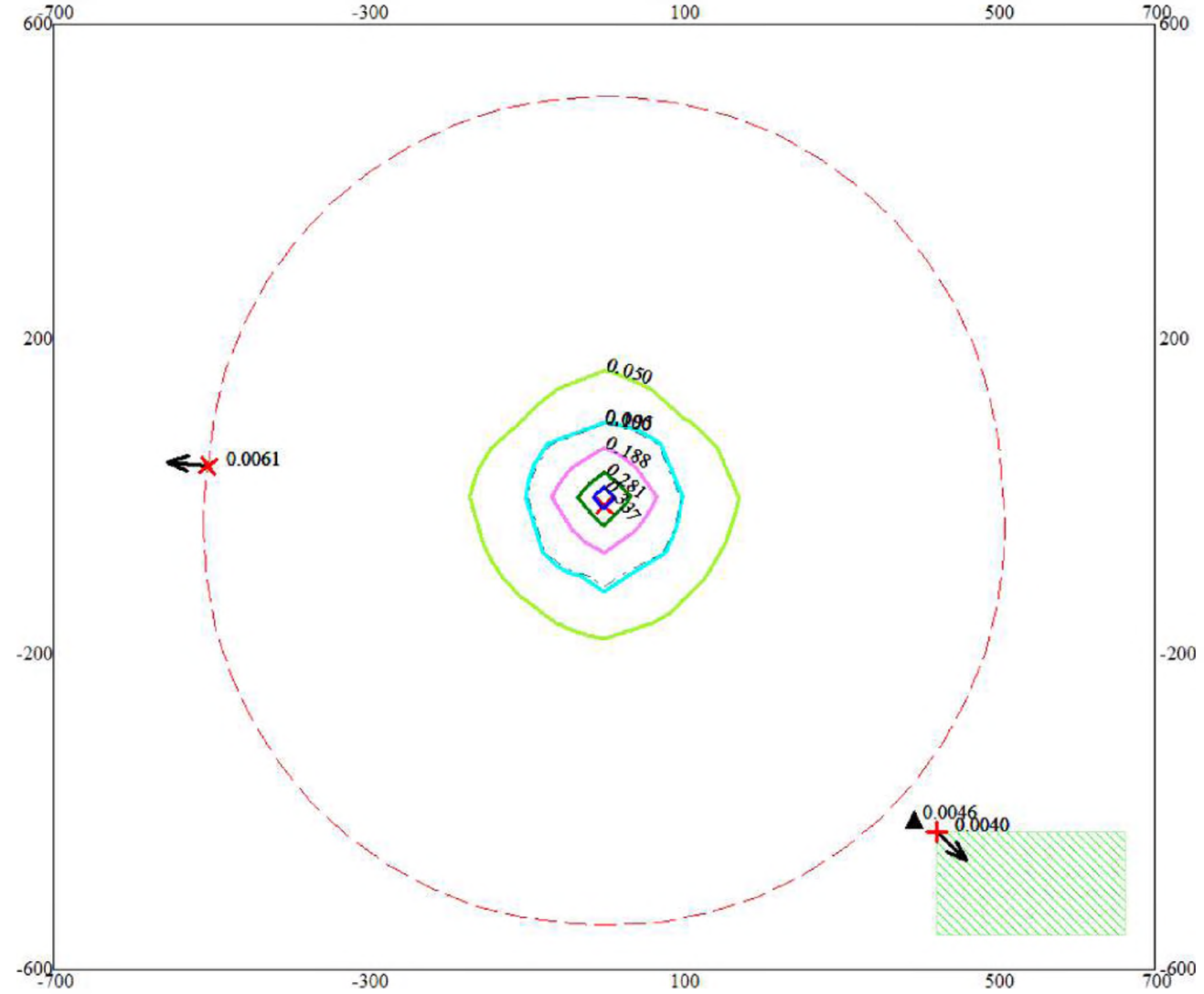
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.088 ПДК
0.100 ПДК
0.172 ПДК
0.256 ПДК
0.307 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.3404386 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



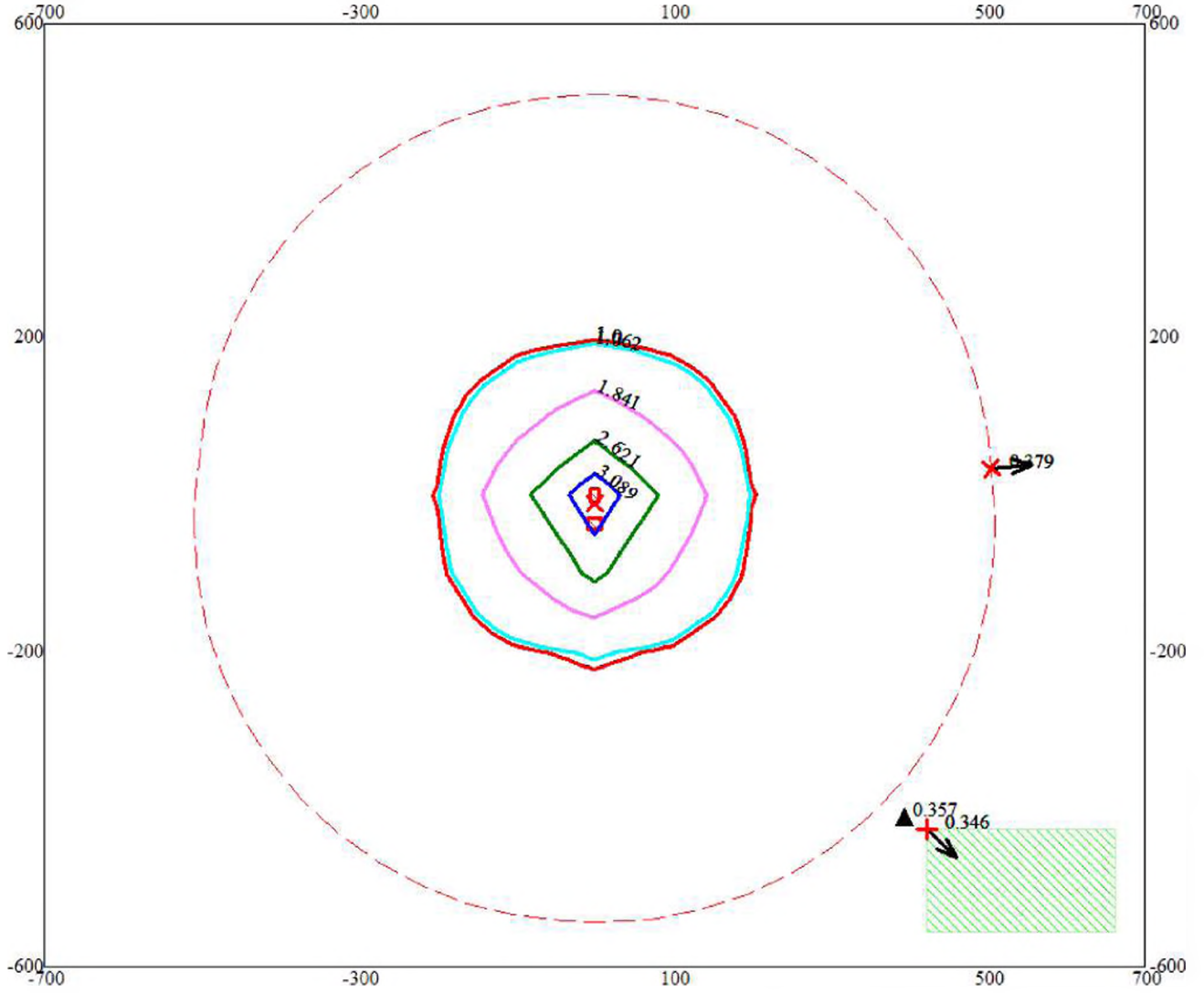
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.095 ПДК
0.100 ПДК
0.188 ПДК
0.281 ПДК
0.337 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.3746277 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6004 0301+0304+0330+2904



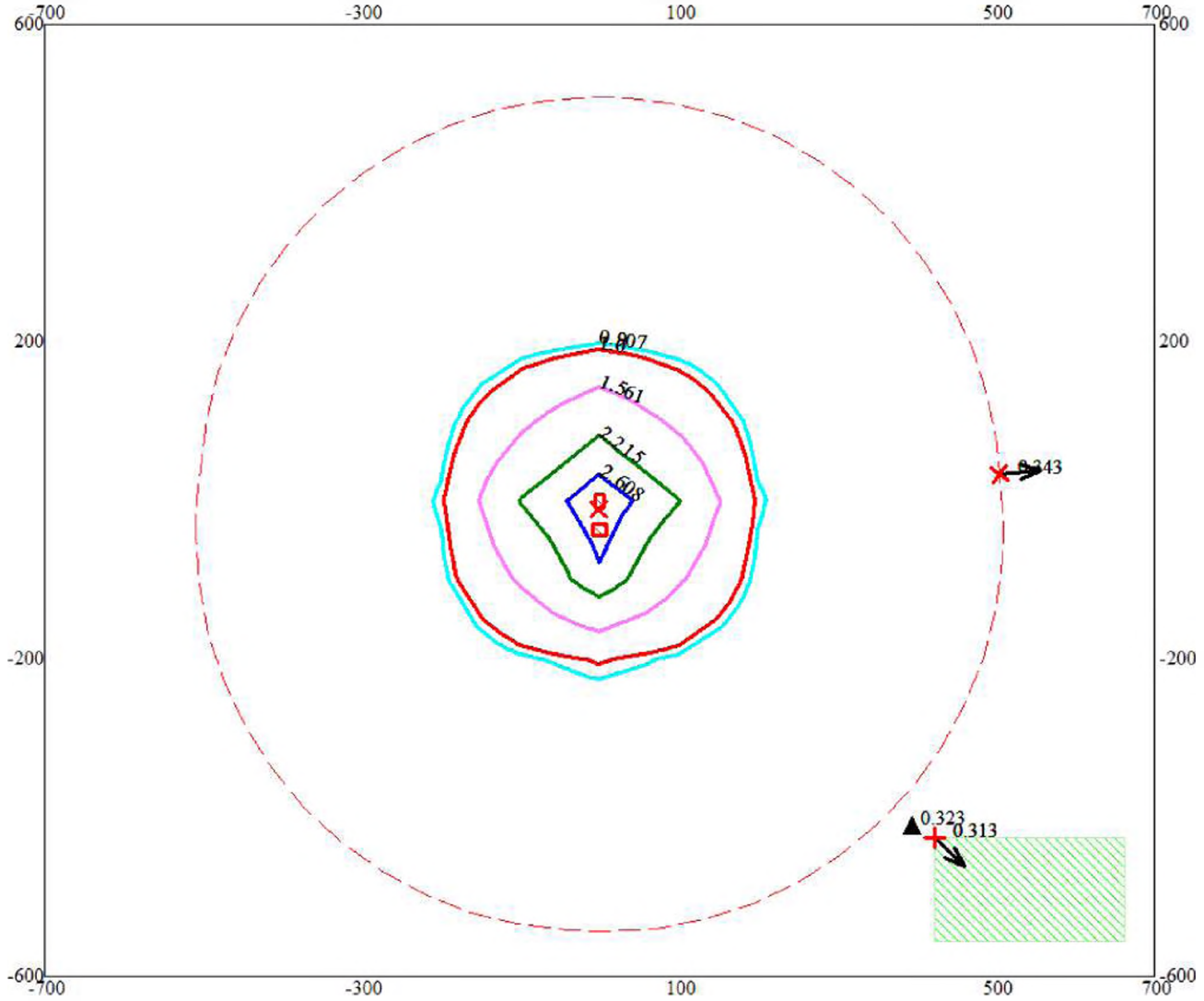
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.062 ПДК
- 1.841 ПДК
- 2.621 ПДК
- 3.089 ПДК

0 88 264м
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 3.4008639 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



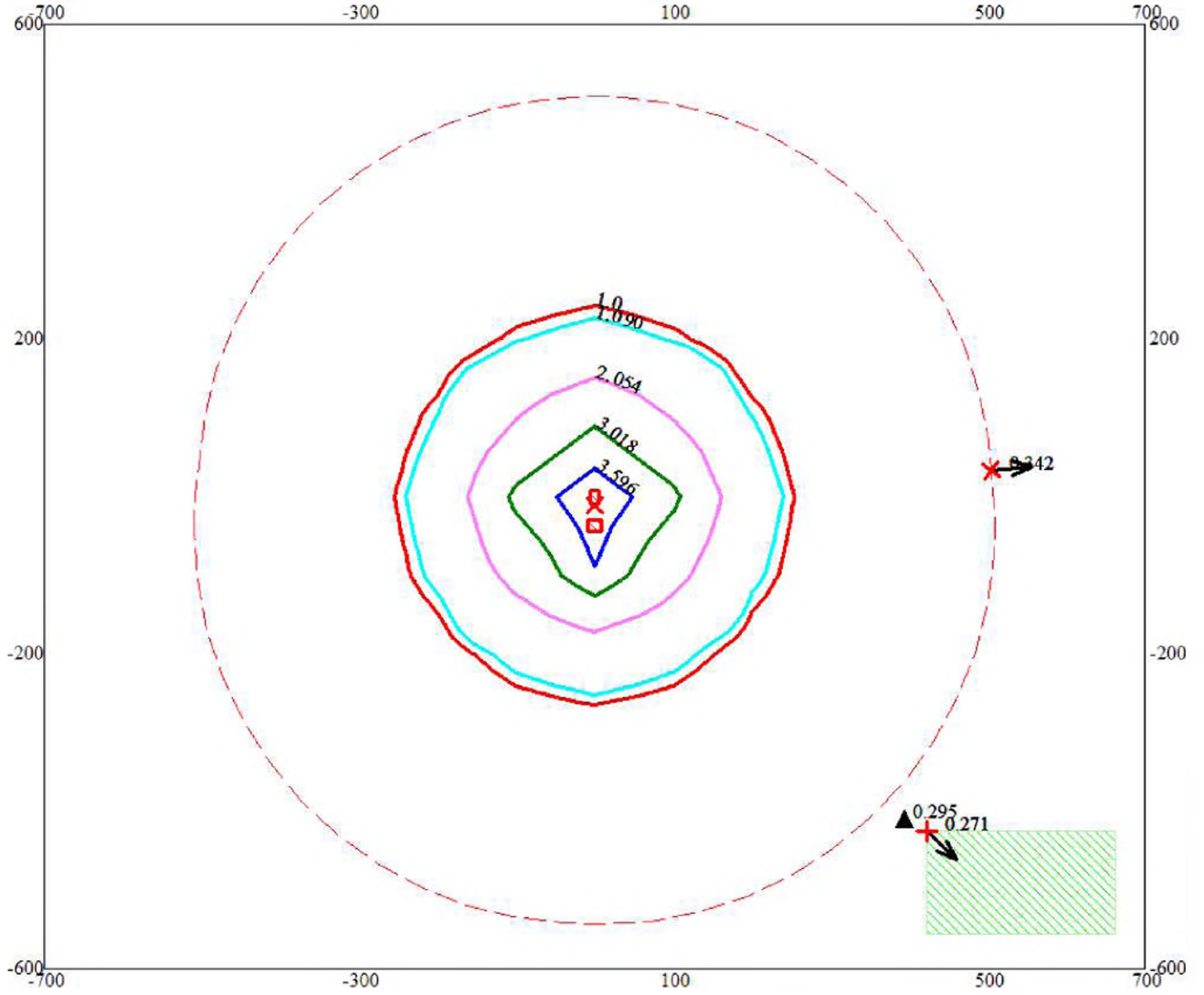
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.907 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.561 ПДК
- 2.215 ПДК
- 2.608 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 2.8693573 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



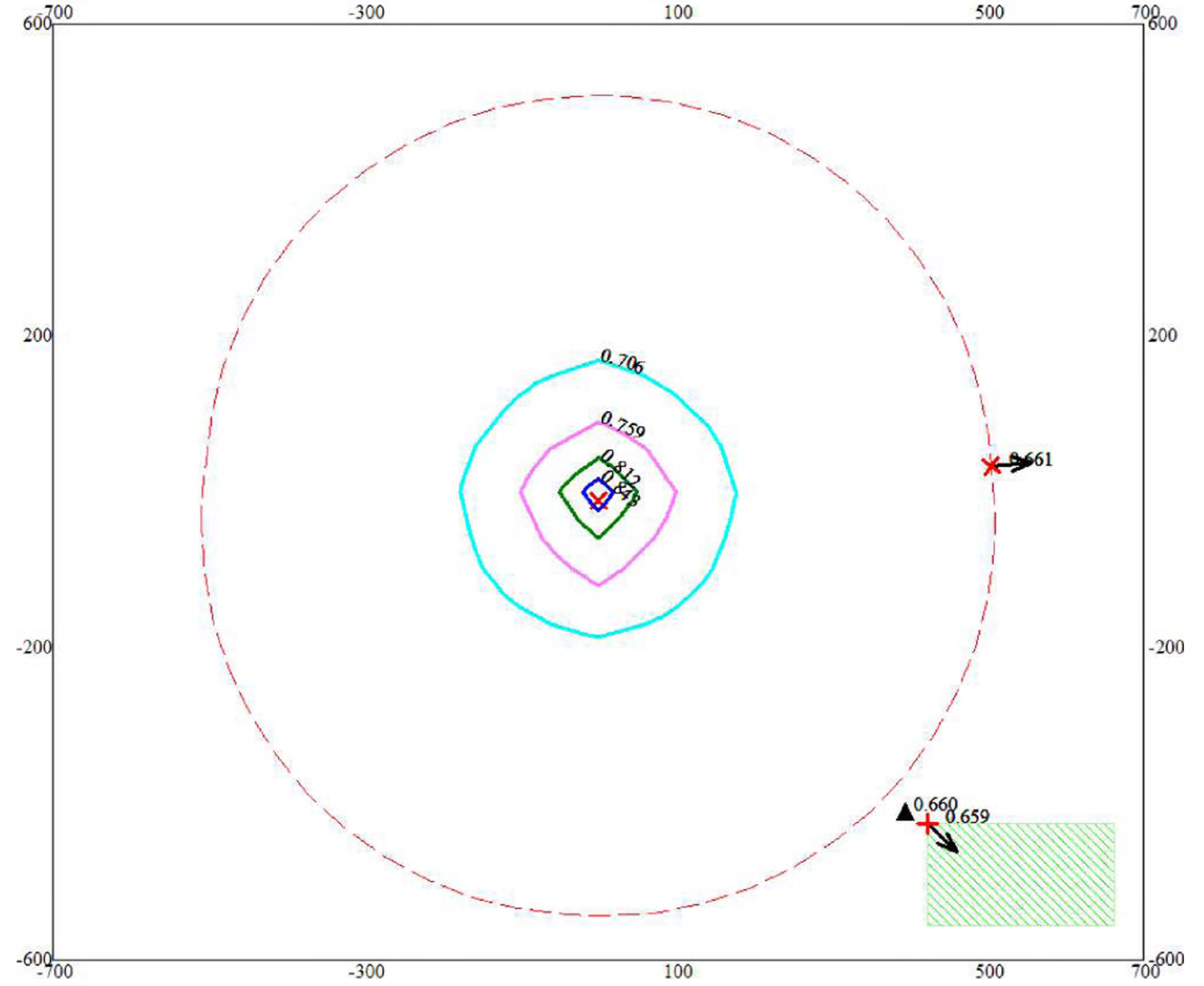
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.090 ПДК
- 2.054 ПДК
- 3.018 ПДК
- 3.596 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 3.9820275 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар
Объект : 0031 Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2904



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

Изолинии в долях ПДК
- 0.706 ПДК
- 0.759 ПДК
- 0.812 ПДК
- 0.843 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.8644543 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*13
Расчёт на период эксплуатации

Дата: 02.10.2026 Время: 12:41:04

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0031,Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов***

Базовый расчетный год: ***2026*** Расчетный год: ***2026*** Режим:

Расчетная зона: ***граница санзоны***

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	1,42671	34,8453%
2	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	1,19261	29,1278%
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,80726	19,7161%
4	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15			3	0,17424	4,2554%
5	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	5,0	1,5			4	0,15201	3,7127%
6	[0342] Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород,	7664-39-3	0,02	0,005			2	0,1398	3,4144%
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,13121	3,2046%
8	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	7647-01-0	0,2	0,1			2	0,0673	1,6437%
9	[2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	7440-62-2		0,002			2	0,00296	0,0722%
10	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,00032	0,0077%
	Всего :							4,09441	100%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№	Класс	Количество выбрасываемых	Суммарный	Доля выброса,

п/п	опасности	веществ	выброс, т/год	%
1	2	4	1,01731	24,8464%
2	3	4	1,49837	36,5956%
3	4	2	1,57872	38,5580%
	Всего :	10	4,09441	100%

UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 $м^3$.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times (\mathbf{V_{out}} \times \mathbf{T_{out}} + \mathbf{V_{in}} \times \mathbf{T_{in}})\ [м^3/сут.] \text{ , где} \qquad \mathbf{(1.1)}$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out}- скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/$м^3$	ARFC, мг/$м^3$	ПДКм.р, мг/$м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в	7440-62-2	0,000123	0,0002		органы дыхания	
2	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,055244	0,47	0,2	органы дыханияорганы дыханияорганы	
3	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,013069	0,72	0,4	органы дыханияорганы дыхания	
4	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород	7647-01-0	0,002475	2,1	0,2	органы дыхания	
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,042541	0,66	0,5	органы дыханияорганы дыханияорганы дыханияорганы дыханияорганы	
6	[0342] Фтористые соединения газообразные	7664-39-3	0,005143	0,25	0,02	органы дыхания	
7	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,00821	0,3	0,5	органы дыхания, системные заболевания	
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	-		0,15		
9	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	2,527676	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	
10	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	8032-32-4	0,040044		5,0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4		расчет не проводился за 2026
2	[2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на	7440-62-2	расчет по ARfC	
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
5	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	7647-01-0	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[0342] Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород,	7664-39-3	расчет по ARfC	
8	[2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ARfC	
9	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
10	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на	8032-32-4	расчет по ПДКмр	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[2904] Мазутная зола	7440-62-2	0,00296		0,002			1	0,0001	0,65%	7	0,0002	10000	1,0	99,48%	1
[0342] Фтористые	7664-39-3	0,1398	0,02	0,005			100	0,01	65,36%	1	0,25	10	0,001	0,10%	2
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,13121	0,4	0,06			10	0,001	6,54%	3	0,72	10	0,001	0,10%	3
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,80726	0,2	0,04			10	0,001	6,54%	2	0,47	10	0,001	0,10%	4
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	1,19261	0,5	0,05			10	0,001	6,54%	5	0,66	10	0,001	0,10%	5
[2902] Взвешенные		0,17424	0,5	0,15			10	0,001	6,54%	6	0,3	10	0,001	0,10%	6
[0316] Гидрохлорид	7647-01-0	0,0673	0,2	0,1			10	0,001	6,54%	4	2,1	1	0,0001	0,01%	7
[0337] Углерод оксид	630-08-0	1,42671	5,0	3,0			1	0,0001	0,65%	8	23,0	1	0,0001	0,01%	8
[2704] Бензин (нефтяной,	8032-32-4	0,15201	5,0	1,5			1	0,0001	0,65%	9		-			-
Всего :								0,0153	100%				1,0052	100%	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$HQ_i = AC_i/ARFC_i$, где **(3.2.1)**

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$HI_j = \Sigma HQ_{ij}$, где **(3.2.2)**

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j* -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	505	34	0,05524	0,11754
2. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	505	34	0,01307	0,01815
3. [0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)				
расчетная точка 1:	505	34	0,00247	0,00118
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	505	34	0,04254	0,06446
5. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	-26	508	2,52768	0,1099
6. [0342] Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617)				
расчетная точка 1:	505	34	0,00514	0,02057
7. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
расчетная точка 1:	-26	508	0,04004	0,00801
8. [2902] Взвешенные частицы (116)				

расчетная точка 1:	505	34	0,00821	0,02737
9. [2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)				
расчетная точка 1:	-504	40	0,00012	0,61455
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	-504	40		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			0,05523	0,11751
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,01307	0,01815
[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) {ARFC=2.1 мг/м^3}			0,00247	0,00118
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}			0,04252	0,06442
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}			2,52635	0,10984
[0342] Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617)			0,00514	0,02056
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) {РДКмр=5.0 мг/м^3}			0,03949	0,0079
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м^3}			0,00821	0,02736
[2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) {ARFC=0.0002 мг/м^3}			0,00012	0,61455
органы дыхания				0,66365
органы дыханияорганы дыханияор				0,20008
сердечно-сосудистая система				0,10984
развитие				0,10984
системные заболевания				0,02736

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	-504	40	0,66365
2. органы дыханияорганы дыханияор			
расчетная точка 1:	505	34	0,20015
3. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	-26	508	0,1099
4. развитие			
расчетная точка 1:	-26	508	0,1099
5. системные заболевания			
расчетная точка 1:	505	34	0,02737

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Дата: 02.10.2026 Время: 12:41:31

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0031,Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов***

Базовый расчетный год: ***2026*** Расчетный год: ***2026*** Режим:

Расчетная зона: ***жилая застройка***

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	1,42671	34,8453%
2	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	1,19261	29,1278%
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,80726	19,7161%
4	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15			3	0,17424	4,2554%
5	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	5,0	1,5			4	0,15201	3,7127%
6	[0342] Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород,	7664-39-3	0,02	0,005			2	0,1398	3,4144%
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,13121	3,2046%
8	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	7647-01-0	0,2	0,1			2	0,0673	1,6437%
9	[2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	7440-62-2		0,002			2	0,00296	0,0722%
10	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,00032	0,0077%
	Всего :							4,09441	100%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№	Класс	Количество выбрасываемых	Суммарный	Доля выброса,

п/п	опасности	веществ	выброс, т/год	%
1	2	4	1,01731	24,8464%
2	3	4	1,49837	36,5956%
3	4	2	1,57872	38,5580%
	Всего :	10	4,09441	100%

UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 $м^3$.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times \mathbf{(V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in})}\ [м^3/сут.] \quad \text{, где} \qquad \mathbf{(1.1)}$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out}- скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/$м^3$	ARFC, мг/$м^3$	ПДКм.р, мг/$м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в	7440-62-2	0,00008	0,0002		органы дыхания	
2	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,051367	0,47	0,2	органы дыханияорганы дыханияорганы	
3	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,012438	0,72	0,4	органы дыханияорганы дыхания	
4	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород	7647-01-0	0,001956	2,1	0,2	органы дыхания	
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,033957	0,66	0,5	органы дыханияорганы дыханияорганы дыханияорганы дыханияорганы	
6	[0342] Фтористые соединения газообразные	7664-39-3	0,004065	0,25	0,02	органы дыхания	
7	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,006308	0,3	0,5	органы дыхания, системные заболевания	
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	-		0,15		
9	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	2,494233	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	
10	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	8032-32-4	0,030544		5,0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4		расчет не проводился за 2026
2	[2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на	7440-62-2	расчет по ARfC	
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
5	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	7647-01-0	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[0342] Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород,	7664-39-3	расчет по ARfC	
8	[2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ARfC	
9	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
10	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на	8032-32-4	расчет по ПДКмр	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[2904] Мазутная зола	7440-62-2	0,00296		0,002			1	0,0001	0,65%	7	0,0002	10000	1,0	99,48%	1
[0342] Фтористые	7664-39-3	0,1398	0,02	0,005			100	0,01	65,36%	1	0,25	10	0,001	0,10%	2
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,13121	0,4	0,06			10	0,001	6,54%	3	0,72	10	0,001	0,10%	3
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,80726	0,2	0,04			10	0,001	6,54%	2	0,47	10	0,001	0,10%	4
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	1,19261	0,5	0,05			10	0,001	6,54%	5	0,66	10	0,001	0,10%	5
[2902] Взвешенные		0,17424	0,5	0,15			10	0,001	6,54%	6	0,3	10	0,001	0,10%	6
[0316] Гидрохлорид	7647-01-0	0,0673	0,2	0,1			10	0,001	6,54%	4	2,1	1	0,0001	0,01%	7
[0337] Углерод оксид	630-08-0	1,42671	5,0	3,0			1	0,0001	0,65%	8	23,0	1	0,0001	0,01%	8
[2704] Бензин (нефтяной,	8032-32-4	0,15201	5,0	1,5			1	0,0001	0,65%	9		-			-
Всего :								0,0153	100%				1,0052	100%	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$\mathbf{HQ_i = AC_i/ARFC_i,}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.1)}$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$\mathbf{HI_j = \Sigma HQ_{ij},}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.2)}$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j* -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	423	-424	0,05137	0,10929
2. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	423	-424	0,01244	0,01728
3. [0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)				
расчетная точка 1:	423	-424	0,00196	0,00093
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	423	-424	0,03396	0,05145
5. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	423	-424	2,49423	0,10844
6. [0342] Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617)				
расчетная точка 1:	423	-424	0,00407	0,01626
7. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
расчетная точка 1:	423	-424	0,03054	0,00611
8. [2902] Взвешенные частицы (116)				

расчетная точка 1:	423	-424	0,00631	0,02103
9. [2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)				
расчетная точка 1:	423	-424	0,00008	0,39806
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	423	-424		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			0,05137	0,10929
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,01244	0,01728
[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) {ARFC=2.1 мг/м^3}			0,00196	0,00093
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}			0,03396	0,05145
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}			2,49423	0,10844
[0342] Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, Четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ (617)			0,00407	0,01626
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) {РДКмр=5.0 мг/м^3}			0,03054	0,00611
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м^3}			0,00631	0,02103
[2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) {ARFC=0.0002 мг/м^3}			0,00008	0,39806
органы дыхания				0,43628
органы дыханияорганы дыханияор				0,17802
сердечно-сосудистая система				0,10844
развитие				0,10844
системные заболевания				0,02103

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	423	-424	0,43628
2. органы дыханияорганы дыханияор			
расчетная точка 1:	423	-424	0,17802
3. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	423	-424	0,10844
4. развитие			
расчетная точка 1:	423	-424	0,10844
5. системные заболевания			
расчетная точка 1:	423	-424	0,02103

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Павлодар облысы бойынша Экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Павлодар қ., Олжабай батыр көшесі, № 22 үй

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

г.Павлодар, улица Олжабай батыр, дом № 22

Номер: KZ36VWF00654357

Дата: 05.10.2026

Товарищество с ограниченной ответственностью "СпецТехСнаб KZ"

140000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Лермонтова, дом № 87/1, Квартира 18

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 01.10.2026 № KZ29RYS01943244, сообщает следующее:

ТОО «СпецТехСнаб KZ» является действующим объектом, имеющим экологические разрешения на воздействие для объектов II категории за №KZ76VCZ08453446 от 23.04. 2025 года на деятельность по сбору (приему) и накоплению отходов и за №KZ04VCZ 14621711 от 25.11.2025 года на эксплуатацию крематора-инсинератора.

Согласно представленным материалам, изменение места расположения производственной базы с ул. Товарная, 27 на ул. Транспортная, 24/8 не сопровождается существенными изменениями, предусмотренными пунктом 2 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В связи с изложенным, при отсутствии существенных изменений повторное проведение оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга в связи исключительно с изменением места расположения объекта не требуется.

В этой связи изменение места расположения объекта подлежит учету при корректировке проекта нормативов эмиссий в соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан

В соответствии с пп.1 п.2 ст.88 ЭК РК, государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Одновременно сообщаем, что в связи с изменением места расположения объекта, при разработке материалов для получения экологического разрешения на воздействие необходимо актуализировать проект нормативов эмиссий с учетом нового места размещения объекта и выполнить новый расчет рассеивания загрязняющих веществ в

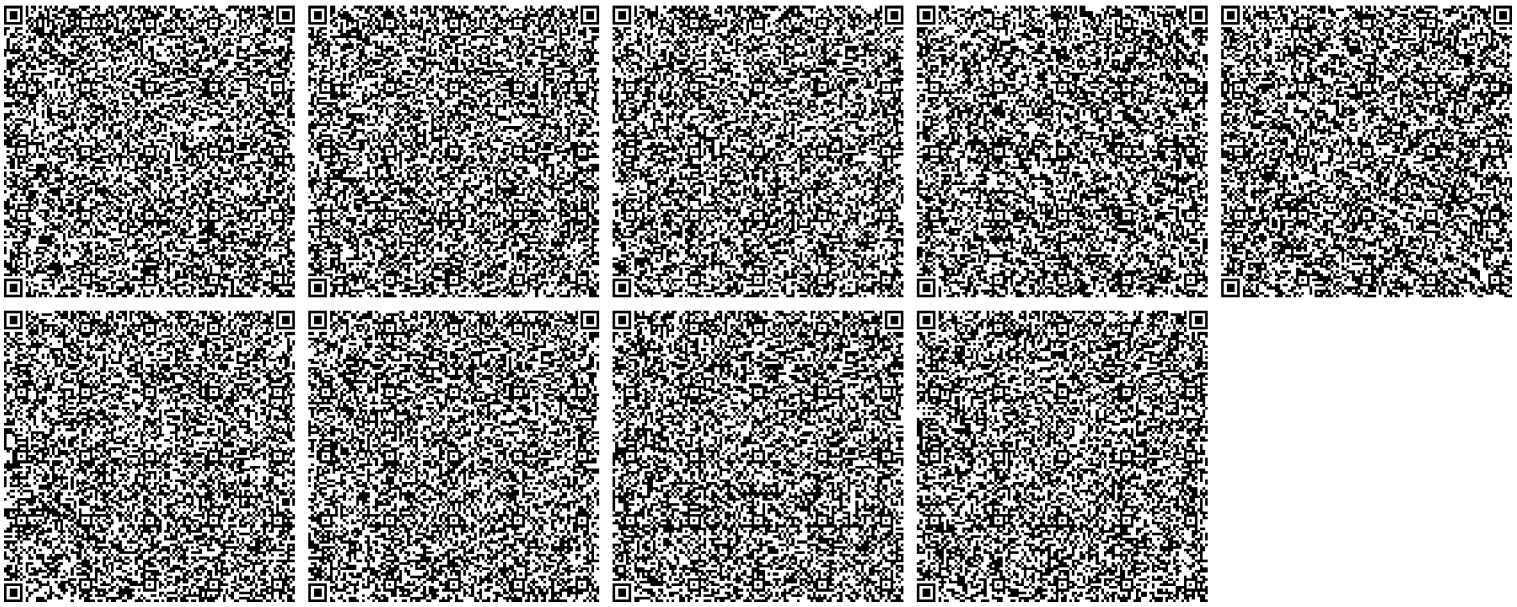
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

атмосферном воздухе с учетом фактического расположения источников выбросов, координат объекта и расположения ближайших жилых зон.

Указанные выводы основаны исключительно на сведениях, представленных заявителем в заявлении о намечаемой деятельности и приложенных к нему материалах, и действительны при условии их полноты и достоверности.

На основании вышеизложенного и согласно п.6 Правил оказания государственной услуги в области охраны окружающей среды «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности», утвержденных приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15.11.2023 года за №323, представленное заявление отклоняется от рассмотрения.

Руководитель Мусапарбеков Канат Жантуякович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Технический паспорт

Установка для сжигания биологических отходов («Крематор»)

руководство по эксплуатации

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО НА ВНЕСЕНИЕ КАКИХ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ ИЗДЕЛИЯ, НЕ УХУДШАЮЩИХ ЕГО РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ БУДУТ ОТРАЖЕНЫ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИ ЕГО СЛЕДУЮЩЕМ ПЕРЕИЗДАНИИ.

Ижевск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание оборудования.....4
2. Указания по мерам безопасности.....5-6
3. Обслуживание.....6
4. Установка и монтаж.....7-8
5. Технические характеристики.....9-10
6. Подготовка и порядок работы.....10-12
7. Запуск.....13-19
8. Комплектация.....20
9. Разрешительная документация.....21
10. Условия гарантии.....22-23

1. Описание оборудования

Крематор (инсинератор) – установка для утилизации сжиганием биологических и других органических отходов, работающая на газе или жидком топливе.

Биологическими отходами (биоотходы) являются - трупы животных и птиц, абортированные и мертворожденные плоды, ветеринарные конфискаты, другие отходы, непригодные в пищу людям и на корм животным (Ветеринарные правила перемещения, хранения, переработки и утилизации биологических отходов, утвержденные приказом Минсельхоза России от 26.10.2020 № 626).

Крематор представляет собой камеру, имеющую изнутри слой огнеупорного материала (асбестовый картон и шамотный кирпич) и оснащенную высокопроизводительной горелкой. Крематоры могут поставляться как с двумя горелками, так и с тремя. Во втором случае две горелки устанавливаются в основную камеру сгорания, а третья - в камеру дополнительного дожигания, для того чтобы обеспечить дожигание и очистку образующихся в процессе горения сажи и отходящих газов. За счет высокой температуры горения внутри крематора происходит практически полное уничтожение биологических отходов.

Использование крематора - это один из самых простых и эффективных способов обеспечения санитарной чистоты - падеж утилизируется по мере накопления, а риск распространения заболеваний сведен к нулю, так как после использования крематора не остается отходов, которые могут привлечь разносчиков заболеваний.

2. Указания по мерам безопасности

Запрещена установка крематоров вблизи от взрыво- и пожароопасных помещений или внутри них.

При установке и эксплуатации агрегата должны выполняться требования пожарной безопасности согласно ППБ 01-03; ППБ 01-02-95; НПБ 252-98.

К работе с крематором должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие удостоверения для работы с агрегатами.

Ремонт электрической части осуществляется лицами, имеющими допуск для работы с электроустановками до 1000 В.

Перед включением установки в сеть следует убедиться, что крематор и сетевой шнур питания находятся в исправном состоянии, обеспечено заземление крематора и включение не вызовет опасной ситуации. Дефектную или поврежденную установку нельзя подключать к электросети.

- Следует обеспечить свободное прохождение воздуха через установку.
- Включение и отключение агрегата производить только предназначенным для этого выключателем.
- Открывать установку разрешается только квалифицированному персоналу, при монтаже рекомендуется предусматривать свободное пространство для обслуживания.
- Перед открыванием загрузочного люка следует дождаться охлаждения внутреннего пространства камеры сжигания, иначе возможны травмы вызванные горячим воздухом. Открывать загрузочный люк во время работы установки запрещено. Так как во время работы наружная поверхность установки сильно нагревается, необходимо соблюдать меры предосторожности во время ее обслуживания во избежание термических ожогов.
- Перед началом техобслуживания или ремонтных работ следует

обесточить установку.

- Установку следует защищать от попадания влаги или конденсата.

3. Обслуживание

Внимание! Техническое обслуживание установки производится только квалифицированным персоналом. Перед техобслуживанием необходимо обесточить установку.

Горелка

Внимание! Техобслуживание горелки проводят специалисты фирмы-изготовителя, либо должностные лица, имеющие официальное разрешение на обслуживание горелок.

Инструкция по техобслуживанию горелок прилагается.

Дымовые трубы и каналы

Прочистить трубы и каналы от сажи и окалины по мере загрязнения.

Камера сгорания и дожига

Проверить наличие трещин на внутреннем термоизолирующем слое. В случае образования сколов на огнеупорном материале заменить их на новый кирпич, для продления срока службы крематора.

4. Установка и монтаж

Размещение крематора

Внимание! Размещение и монтаж проводятся, согласно утвержденному проекту и (или) в соответствии с отраслевыми нормативами или требованиями СНиП 2.04.05-91* специализированными монтажными, пуско-наладочными и сервисными организациями.

Размещение, монтаж и эксплуатация проводиться в соответствии с требованиями пожарной безопасности ППБ 01-03;ППБ 01-02-95; НПБ 252-98.

Требования нормативно-технической документации по пожарной безопасности

В соответствии с требованиями НПВ 105-95 "Определение категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности" помещения, где находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени; горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива, относятся к категории "Г" по пожарной опасности. Поэтому, при размещении крематора в помещении необходимо, чтобы оно соответствовало указанной категории.

Крематор должен устанавливаться на ровной, твердой горизонтальной поверхности. Требуется обеспечить защиту крематора от осадков путем создания навеса из негорючих материалов.

Монтаж крематора

При монтаже крематора необходимо:

- Установить и закрепить болтами дымовую трубу через фланцевое соединение на камере сгорания.
- Установить и закрепить болтами камеру дожига (при ее наличии в комплектации) перпендикулярно оси камеры сгорания.
- Установить и закрепить болтами дымовую трубу через фланцевое

соединение на камере дожига.

- Установить и закрепить болтами распорку.
- Установить горелки (дизельную, газовую либо комбинированную) и вентилятор (при ее наличии в комплектации)..
- Установить пиролитические датчики (термопары).
- Установить блок управляющих приборов.
- Произвести подключение силового электрического кабеля 220 В.
- Произвести подключение топливопровода.

Рекомендации:

В случае покупки крематора без горелок, завод-изготовитель рекомендует установить :

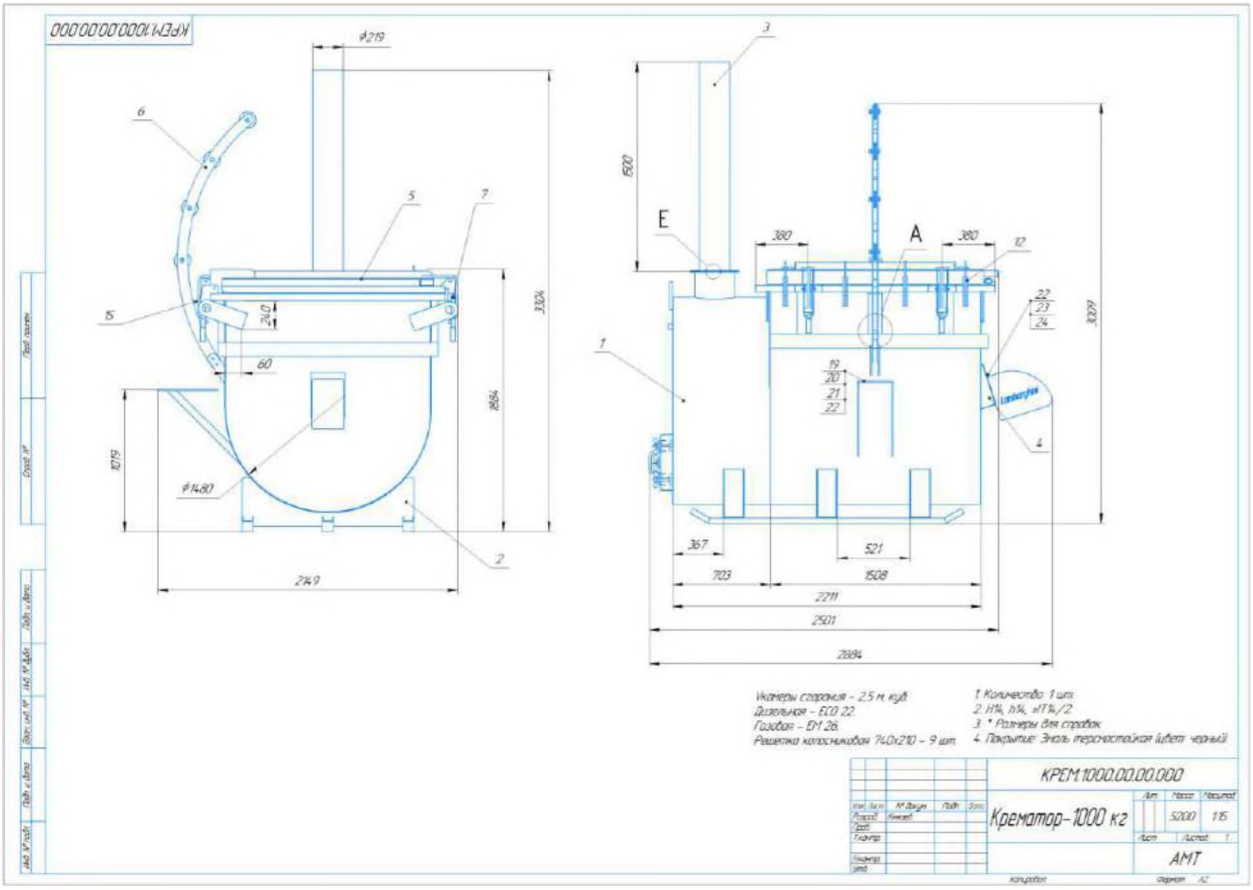
В основной камере сгорания и в камере дожига должны быть установлены одинаковые марки горелок

5. Технические характеристики

Таблица № 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ КРЕМАТОРА 1000 КГ

Загрузка:	До 1000 кг
Объем камеры: м3	2,4
Мощность: кг/час	200
Размеры загрузочного проема: мм	1260*1224
Габаритные размеры: без трубы дымохода (длина / ширина / высота), мм	2500*2150*1890 (3300)
Транспортировочные размеры (ДхШхВ), мм	2500*2150*1890
Вес, кг	4600
Футеровка , мм	Шамотный огнеупорный кирпич толщиной 120
Футеровка крышки, мм	Zблок толщиной 120
Длина трубы дымохода, мм	1500
Диаметр трубы дымохода, мм	Ф200
Горелки: на выбор заказчика дизель/газ/мазут/масла/	ЭСО-22/ЕМ-26
Кол-во горелок основной камеры, шт.	1
Расход дизельного топлива, л/ч	11,5 – 22*
Расход природного газа:	12,9 – 24,6*
Датчики температуры:	Термопары
Пульт управления:	Автоматический, IP 54
Электропитание: Электропотребление:	220В / 20А / 50Гц. От 0,7 до 1 кВт.
Автовоспламенение:	Да
Температура горения:	760-900°С
Вес остатков сгорания:	до 10%
Открывание загрузочного люка	Ручная лебедка
Колосниковые решетки 740х210 (по желанию заказчика)	3



6. Подготовка и порядок работы

Перед использованием крематора необходимо проверить:

1. Правильное подключение электричества, наличие заземления.
2. Наличие дизельного топлива в баке. Открыть вентиль подачи.
3. Отсутствие протечек дизельного топлива в топливопроводе.
4. Правильное подсоединение дымовых труб.
5. Обеспечение достаточного притока воздуха к горелкам (воздушные заслонки приточного воздуха должны быть открыты).
6. Правильность вращения вентилятора и двигателя горелки.

Перед началом эксплуатации крематора , установку следует обжечь, для набора прочности огнеупорного материала.

Таблица с рекомендуемой температурой и временем представлена ниже

Температура, *С	Время выдержки, мин.
100	40
+100	40
+100	40
+100	40
+100	40
+100	40
+150	60

После выдержки 60 мин, при Т=750*С, дождаться остывания установки до Т *С наружнего воздуха.

Порядок работы

1. Открыть крышку крематора, произвести загрузку сжигаемого материала, закрыть крышку.
2. Установить время сжигания с помощью таймера.
3. Произвести запуск установки тумблером на панели управления.
4. Произвести сжигание загруженного материала.
5. Дождаться охлаждения образовавшегося пепла.
6. Вычистить золу.

Правильное сгорание материала видно по результатам превращения трупов животных в пепел белого цвета.

Примечание: Не заполняйте крематор больше чем на 3/4 объема камеры сжигания.

При сжигании в крематоре падеж птиц, отходов инкубации или животных с густой шерстью, необходимо производить ворошение сжигаемого биоматериала, для улучшения и ускорения процедуры утилизации.

Во избежания несчастных случаев, работы должны производиться только с выключенными горелками.

Не располагайте сжигаемый материал ближе 30 см от сопла горелки.

Не допускать перекрытия сопла дутьевого вентилятора отходами.

Внимание! Крематор не может являться местом для хранения трупов животных, так как при хранении трупа животного выделяется конденсат (влажность), который при нагревании печи может привести к образованию трещин на керамической поверхности. В крематоре нельзя производить сжигание аэрозольных емкостей и отработки нефтепродуктов.

После завершения основного цикла сжигания (время завершения устанавливается экспериментальным путем) необходимо открыть загрузочный люк и произвести перемешивание остатков животного жира с пеплом для его (жира) окончательного сжигания.

При открытии крышки, положение «Автомата №2» должно находиться в положении "Выключено".

Если при открытии крышки идет дым, необходимо снова закрыть крышку.

Необходимо очищать от пепла крематор после остывания и перед следующим процессом загрузки и сжигания.

Внимание! Запрещается грубое механическое воздействие на огнеупорный материал. Образовавшиеся в результате сгорания продукты должны удаляться с использованием инструментов изготовленных из мягких материалов (пластик). Наличие большого количества золы снижает эффективность работы крематора, и может привести к поломке!

Внимание! Запрещено внесение изменений в алгоритм работы крематора путем изменения настроек электронного блока управления.

7. Запуск

Внутри щита управления установлен терморегулятор МПРТ112Т с дисплеем.

При одновременном подключении внутри щита управления установлены два независимых терморегулятора МПРТ112Т. Их связывает только параллельное включение подачей напряжения 220В, что осуществляет автомат № 1 (условная нумерация автоматов внутри корпуса «слева направо»).

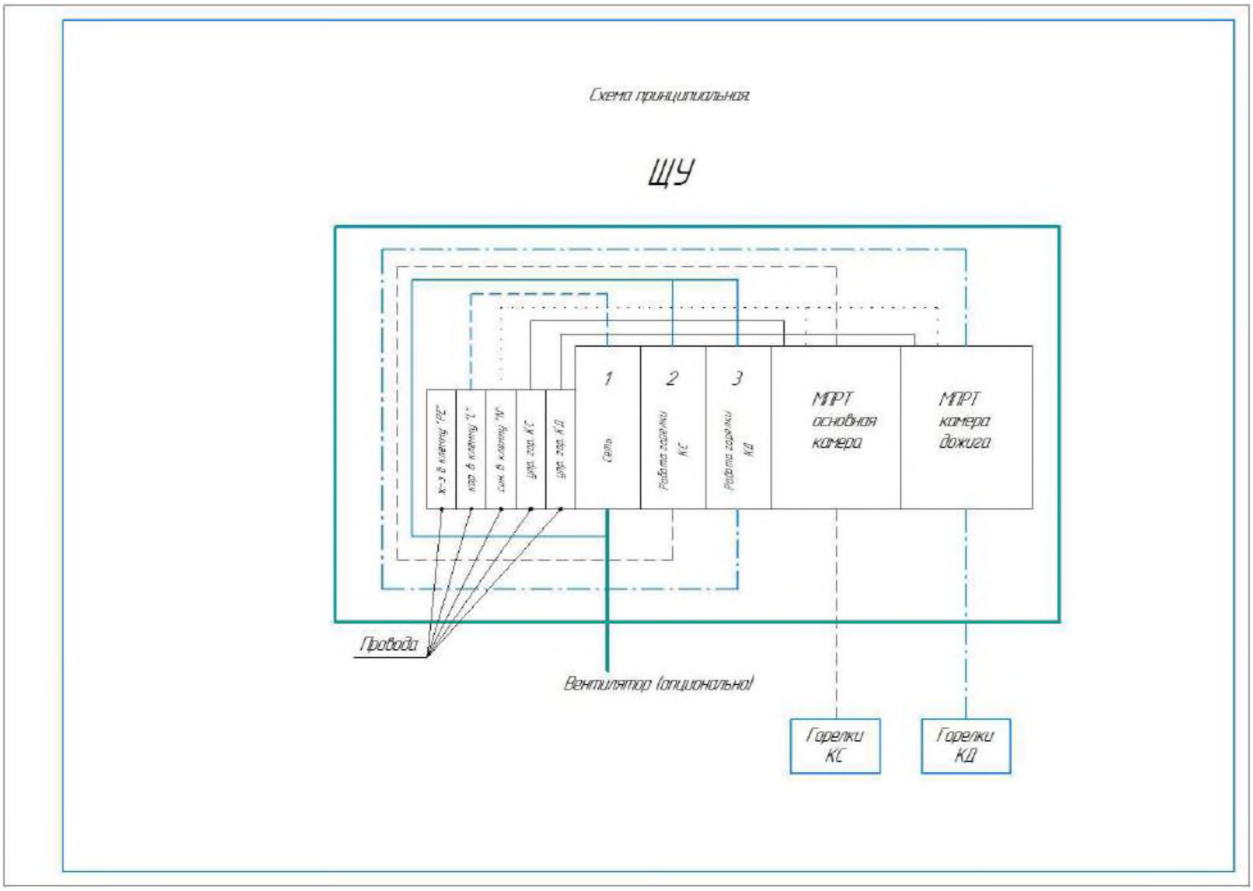
Благодаря термоэлектрическим преобразователям (термопар ТХАв) терморегуляторы МПРТ112Т контролируют температуры камер сгорания и дожига (при ее наличии), т.е. запускают и гасят горелки по установленной температуре 700°С.

Комплекующие щита управления:

- «левый» автомат (питание щита);
- «правый» автомат (питание горелки). Либо два автомата на две горелки при наличии камеры дожига.

Соединение провода ПВС 4х1 с вилкой от горелки:

- коричневый в клемму «Т2»;
- синий в клемму «N»;
- желтый в клемму «РЕ»;
- черный (Вентилятор В4);



Порядок действий по созданию условий для запуска крематора:

1. Закрепить горелку на камере дожига (при ее наличии).
2. Закрепить горелку на основной камере сгорания.
3. Закрепить вентилятор на зольнике. (при ее наличии).
4. Произвести монтаж топливопровода.
5. Вилку «1» подключить к горелке камеры дожига (при ее наличии), термопар «1» установить с обратной стороны камеры дожига.
6. Вилку «2» подключить к горелке основной камеры сгорания, термопар «2» установить с обратной стороны камеры сгорания.
7. При подключении к сети щита управления необходимо правильно подключить (L, N, PE).

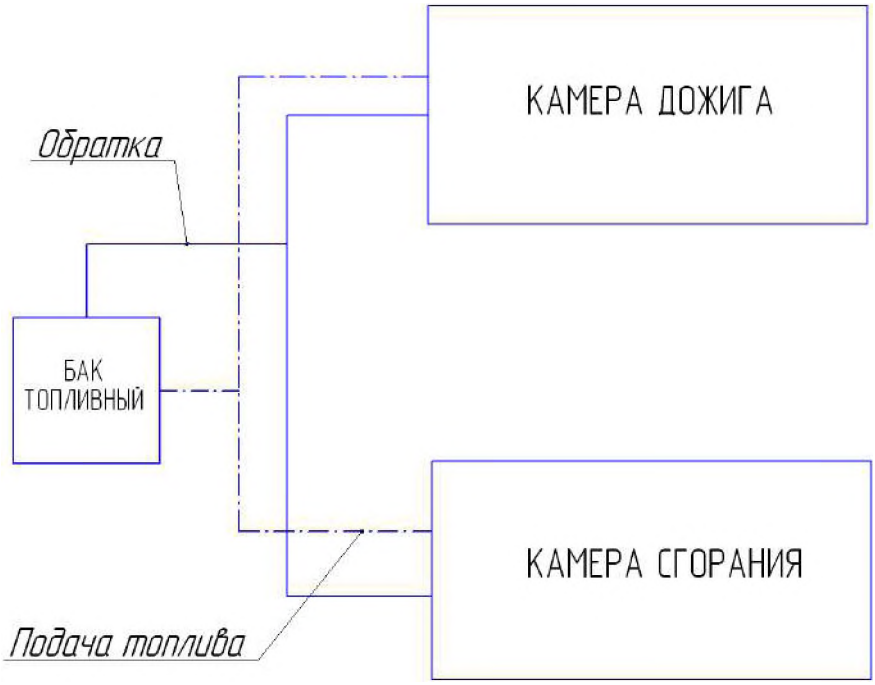
Порядок действий для запуска крематора:

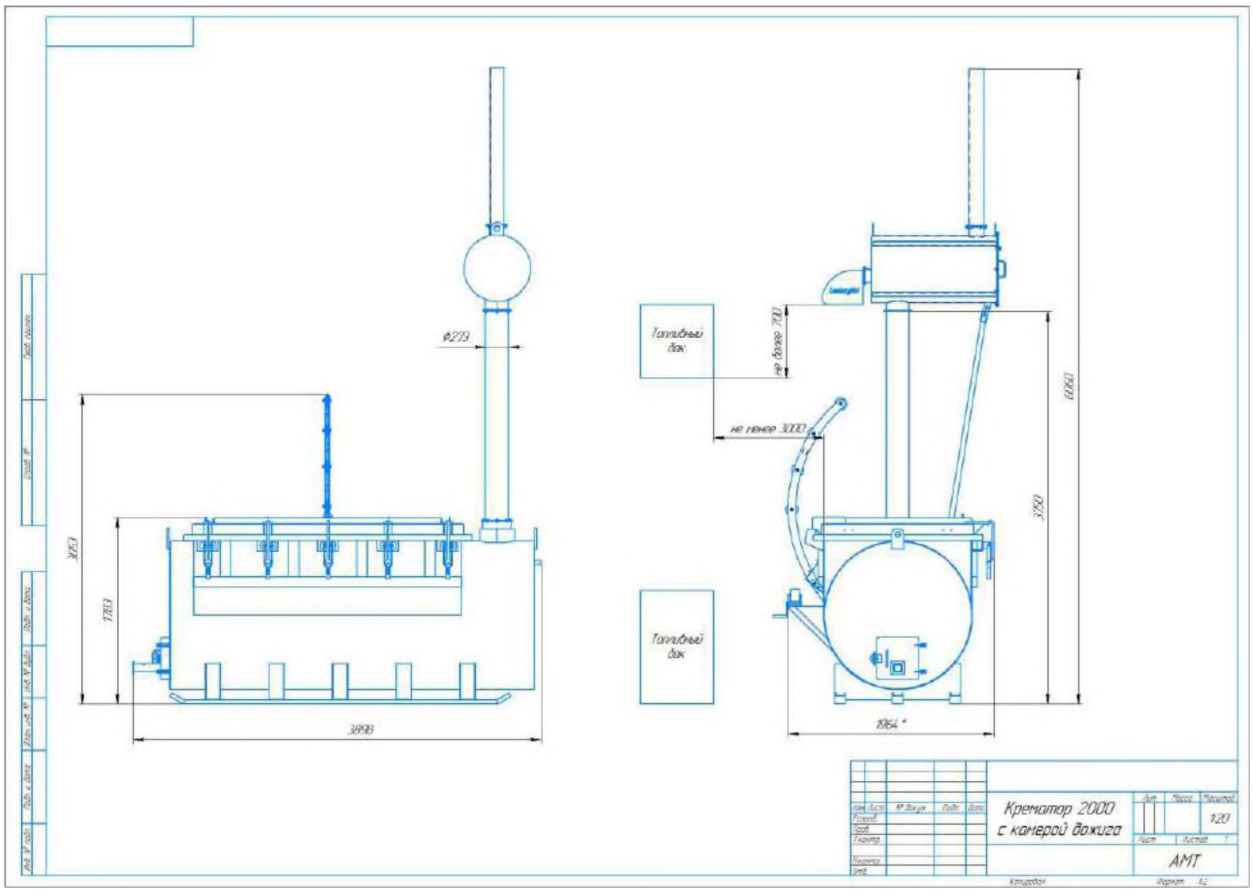
- Вкл. Автомат «1» подаётся питание в щите управления. В течении 10 сек терморегуляторы МПРТ112Т выводят на экраны температуры камер, после чего в течении 10 сек подают сигналы на включение горелок при условии, что температуры в камерах ниже 700°С.
- Автомат «3» включаем камеру дожига.
- Через 20 мин Автоматом «2» включаем камеру основного сгорания.
- По окончании сгорания выключаем Автомат «2».
- Через 20 мин выключаем Автомат «3».
- Автомат «1» оставляем вкл.(продувка) до минимального значения t в пределах 20-30С и открыть крышку загрузочного люка.

ВАЖНО!!!

- ✓ Категорически запрещается подключение подачи топлива и обратки в один топливный шланг (см. схему подключения);
- ✓ Вентилятор и насос горелки работают постоянно для того, чтобы охлаждать фотоэлемент горелки и поддерживать давление в топливных шлангах;
- ✓ Отключение автоматов питания горелкок на камеру сгорания и камеру дожига приводит к их полному отключению;
- ✓ При отсутствии дизельного топлива или газа горелки производят обдув камер, чтобы предотвратить сгорание фотоэлемента горелки и падения уровня топлива в шлангах.
- ✓ Топливный бак допускается располагать в 3 м от камеры сгорания.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор имеет один датчик температуры. Сигнал от датчика поступает в прибор, преобразуется микропроцессорным устройством и, в зависимости от соотношения фактической и установленных температур, система управления включает или выключает выходные реле. Для универсальности применения прибора на клеммник выведены переключающие контакты этого реле.

Логика работы терморегулятора такова: если температура на датчике ниже установки какого либо канала, то прибор включает соответствующее реле. При этом нормально-замкнутые (НЗ) контакты реле размыкаются, а нормально-разомкнутые (НО) замыкаются. В дальнейшем, как только температура 1 или 2 канала превысит установку, устройство выключит соответствующее реле, и его контакты перейдут в обратное состояние. После снижения температуры реле включится снова. Наличие двух исполнительных каналов позволяет, например, частично отключать часть нагревательных элементов при приближении к необходимой температуре, что дает возможность поддерживать ее более точно и, кроме того, «экономить» потребляемую электрическую мощность.

После включения прибора пользователь может, в течение 5 секунд или до включения отсчёта времени , изменять установку первого или второго канала. Для этого следует нажать клавишу **«P»**, и, затем клавишами **«<<»** и **«>>»** установить ее значение.

Если, после включения, прибор запустит отсчет времени (например, когда фактическая температура превышает установку), вход в меню и изменение установок будут невозможны.

Перебор каналов установок температуры и времени осуществляется клавишей **«P»** в следующем порядке:

«C1» – температура срабатывания реле 1

«C2» - температура срабатывания реле 2

«t» - установка времени работы таймера Если это значение равно нулю, таймер не запускается, прибор работает только как терморегулятор. В противном случае прибор «ожидает» 5 секунд, от момента последнего нажатия на какую-либо кнопку и, после истечения этого времени, на индикаторе отобразится надпись **«Start»**

Далее прибор включит исполнительные реле, и после достижения

установки температуры первого канала, запустится обратный отсчёт времени. Во время отсчёта каждый канал будет поддерживать заданную температуру.

Во время обратного отсчёта возможно отображение следующих параметров:

1. **1** состояние реле — lon2oF (первое реле включено, второе реле выключено)
2. **2** текущая температура — 29° (температура 29°C)
3. **3** оставшееся время работы — 205 (205 секунд до окончания работы)

Варианты индикации оставшегося времени в зависимости от единиц измерения:

00.00.59 единицы измерения секунды и оставшееся время работы менее 60 секунд

00.59.59 единицы измерения минуты и оставшееся время работы менее 60 минут

23.59.59 единицы измерения часы и оставшееся время работы менее 24 часов

Перебор параметров осуществляется нажатием клавиш

«<<» или «>>»

Следует иметь в виду, что между температурой включения и температурой выключения прибора есть разница, называемая гистерезисом. Каждый канал имеет своё значение гистерезиса **(пункт меню «h1», «h2»).**

Величина гистерезиса равномерно распределяется вокруг установки температуры. Т.е. если установка составляет 100 оС, а гистерезис 4 оС, нагрузка выключится при 102 оС, а включится при 98 оС.

Прибор имеет возможность отсчета времени до 999 единиц отсчета. Точка, в правом нижнем углу, сигнализирует, что отсчет времени запущен.

Для подключения прибора присоедините провода питания, исполнительных устройств и датчика к клеммнику в соответствии с рис. 2. При использовании магнитного пускателя подключите нагрузку в соответствии, например, с рис.

2. При присоединении внешних коммутирующих приборов цепи управления ими необходимо защищать предохранителями на ток не более 2А. Термодатчики в случае необходимости вставьте в термометрическую гильзу или закрепите в месте контроля температуры.

Включите прибор и, в случае необходимости, настройте его посредством инженерного меню. Для перехода в него надо нажать кнопку "P" и удерживать в течение 10 сек, вход в меню сопровождается прерывистым звуковым сигналом и надписью «Sett in».

Далее, нажимая клавишу «P», выберите необходимый параметр и клавишами «<<» и «>>» установите его значение. Список параметров представлен в таблице 1. Выход из меню производится кнопкой «S» или автоматически спустя 10 секунд, после последнего нажатия.

Таблица. 1. Инженерное меню терморегулятора МПРТ-112Т:

Пункт меню	Пункт меню	
Ed	единицы измерения времени (SEC-сек, in-мин, hr- часы)	
h1	гистерезис канала 1	
h2	гистерезис канала 2	
1¯	нижняя граница диапазона регулировки температуры уставки 1	
1_	верхняя граница диапазона регулировки температуры уставки 1	
2¯	нижняя граница диапазона регулировки температуры уставки 2	
2_	верхняя граница диапазона регулировки температуры уставки 2	
CC	коррекция (смещение) отображаемой температуры	
ty	Тип датчика	
	1 – ТХА (-200 - +1100 oC) 2 – ТХК (-200 - +600 oC) 3 – Pt100 (-200 - +600 oC) 4 – Pt50 (-200 - +600 oC)	5 – ТСП 100П (-200 - +600 oC) 6 – ТСП 50П (-200 - +600 oC) 7 – ТСМ 50М (-200 - +150 oC) 8 – терморезистор KTY-21-7 (-40 - +140 oC) 9 — ТЖК (-210 - + 1200oC)
in1	инверсия реле 1 (режим «охлаждение») (0 – инверсия выключена, 1 – инверсия включена)	
in2	инверсия реле 2 (режим «охлаждение») (0 – инверсия выключена, 1 – инверсия включена)	

Внимание! Прибор поставляется полностью настроенным и согласованным с датчиков температуры. Не изменяйте настройки инженерного меню, если вы не уверены, что это вам необходимо!

8. Комплектация

В комплект поставки входят:

1) Камера сгорания – 1 шт.

2) Камера дожига — 1 шт (при ее наличии в заказе)

3) Горелка с паспортом – 2 или 3. (в зависимости от модели крематора; и 1 шт. при наличии в заказе камеры дожига)

4) Датчик температуры с паспортом – 1 шт. (2 шт. при наличии в заказе камеры дожига)

5) Стойка щита управления (стандарт) - 1 шт.

6) Шкаф управления (стандарт)– 1 шт.

7) Дымовая труба L= 1,5 (в зависимости от модели крематора) – 1 шт. (2 шт. при наличии в заказе камеры дожига)

8) Распорка - 1 шт. (при наличии в заказе камеры дожига)

9) Комплект чугунных колосников (доп.опция)

10) Настоящий технический паспорт — 1 шт.

11) Дутьевой вентилятор с паспортом (доп. опция) – 1 шт.

12) Тяга лебёдки - 1 шт.

13) Таль электрическая - 1 шт.

Спец. исполнение

14) Механизм опрокидывания – 1 шт.

15) Мульда для отходов 0,8 м3 – 1 шт.

16) Мотор-редуктор с паспортом – 1 шт.

17) Сливной кран Ду80 (доп. опция) – 1 шт.

9. Разрешительная документация

1. Сертификат соответствия № ECO.RU.31578.04ОЦН0.ОС05.00023 от 22.04.2025 по 21.04.2028гг.

2. Протокол испытаний № 004/А-17/04/25 от 17.04.2025 года

3. Декларация о соответствии Евразийского экономического союза

ЕАЭС RU Д-RU.МН06.В10190|20 от 30.12.2020 по 29.12.2025гг.

4. Разрешение на применение знака соответствия экологическим требованиям № РОСС RU.31915.04ПРБ0.00755 от 18.02.2019г.

5. Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) №1306Г/2014 от 22.10.2014г.

6. Протокол испытаний (исследований) № 3713-ИТЛ/ВР-2019 от 15.02.2019г.

7. Протокол испытаний (исследований) № 3455-АР-2010 от 29.12.2020г.

10. Условия гарантии

Фирма гарантирует бесперебойную работу и хорошее техническое состояние данного изделия в течении 12 месяцев.

Срок службы оборудования 5 лет.

Гарантийный срок исчисляется со дня продажи изделия Покупателю. Если товар нуждается в специальной установке или сборке, гарантийный срок исчисляется со дня его установки или сборки (но не более 15 месяцев со дня продажи), что отмечается в гарантийном талоне.

Гарантия распространяется на все производственные и конструктивные дефекты и включает в себя стоимость запасных частей и работ по ремонту изделия в течении гарантийного срока.

Монтаж изделия должен осуществляться строго в соответствии с инструкцией по установке и эксплуатации, требованиям нормативных документов, организацией, имеющей лицензию на проведение монтажных работ.

В гарантийном талоне должна быть проставлена печать и подпись монтажной организации о выполнении работ, в противном случае претензии по качеству изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

Покупатель имеет право на устранения недостатков товара, соразмерное уменьшение покупной цены, замену товара, расторжение договора купли-продажи при наличии документа, удостоверяющего факт покупки, правильно и полностью заполненного гарантийного талона, а в случае спора о причинах возникновения недостатка товара — заключение независимой экспертизы.

НЕ ГАРАНТИЙНЫЕ СЛУЧАИ

4. Прогорание теплоизоляционного слоя загрузочного люка (Zблок) в ходе сжигания легковоспламеняющихся веществ (ЛКМ, пластик, медицинские отходы и т. п.).
5. Разрушение кирпичной кладки камеры сгорания из-за несоблюдения заданных рабочих температур , постоянный перепад температур в камере сгорания.
6. Прогорание колосников.

При выявлении не гарантийного случая ремонт производится силами заказчика или персоналом компании поставщика за дополнительную плату. В этом случае затраты на выезд и проживание также несет заказчик.

Владелец:



Почтовый адрес: 426052, РФ, УР, Ижевск, ул. Крылова, 24
E-mail: amt@agro.su

Библиотека СОК

KG/UB 20, KG/UB 55, KG/UB 70, KG/UB 100
KG/UB 150, KG/UB 200

Автоматическая универсальная горелка.

ПАСПОРТ
Инструкция по эксплуатации





CE 0085

ISO 9001

DT

Содержание

Повреждение при транспортировке. 3
Основная регулировка. 3
Описание работы. 3
Воздушно-топливная схема. 4
Монтаж. 4
Горелки с фланцем. 4
Электрическое подключение. 4
Подключение воздуха. 4
Специальные принадлежности. 5
Основные части KG/UB 20 - KG/UB 200 5
Диаграмма давления – мощность KG/UB горелки. 6
Заводские установки. 6
Пуск в эксплуатацию. 7
Регулировка. 8
Регулятор первичного воздуха. 8
Регулятор вторичного воздуха. 8
Идеальные показатели: 8
Сервис. 9
KG/UB 20 KG/UB 55, KG/UB 70, KG/UB 100 9
Сбои. 10
Электрическая схема. 11
Технические данные. 11
Комплектующие. 13
KG/UB 20, KG/UB 55,KG/UB 70, KG/UB 100 13
KG/UB 150, KG/UB 200 15
Описание автоматики управления и безопасности. 17
Процесс управления и безопасность. 17
Подтверждение функционирования. 18
Внимание – важные указания для автоматической универсальной горелки Kroll: 18



Перед пуском в эксплуатацию обязательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

Все описанные в инструкции разделы относительно установки и пуска в эксплуатацию должны неукоснительно соблюдаться для того, что бы гарантировать безопасную работу и экономичную эксплуатацию.

Запрещены технические изменения.

Изготовитель:
Фирма Kroll GmbH

Повреждения при транспортировке.
Обратите внимание на указания, которые касаются правильной эксплуатации универсальной горелки фирмы Kroll.
Свыше 100 000 универсальных приборов на жидком топливе от фирмы Kroll нагревают во всем мире помещения и радуют своих владельцев своей экологичностью и экономичной работой.

Повреждения при транспортировке.
Повреждения при транспортировке должны быть подписаны и зафиксированы приемщиком и водителем. Технические повреждения должны быть незамедлительно зафиксированы продавцом. После исправления прибор можно пускать в эксплуатацию.
Универсальная горелка для жидкого топлива (отработанного масла, растительного масла, солярки, мазута или их смесей) без перенастройки горелки, только посредством регулировки первичного воздуха и регулировки температуры топлива.



Внимание!

Сбор и хранение топлива производить только по инструкциям и без запрещенных добавок.
При работе на отработанном масле вода и шлам не сгорают.

Основная регулировка.
При работе на синтетическом масле: На старте подмешать минимум 10 % солярки.
При работе на растительном масле: регулятор температуры топлива установит на «max», из-за высокой точки воспламенения.
При работе на солярке: регулятор температуры топлива установить на «min».

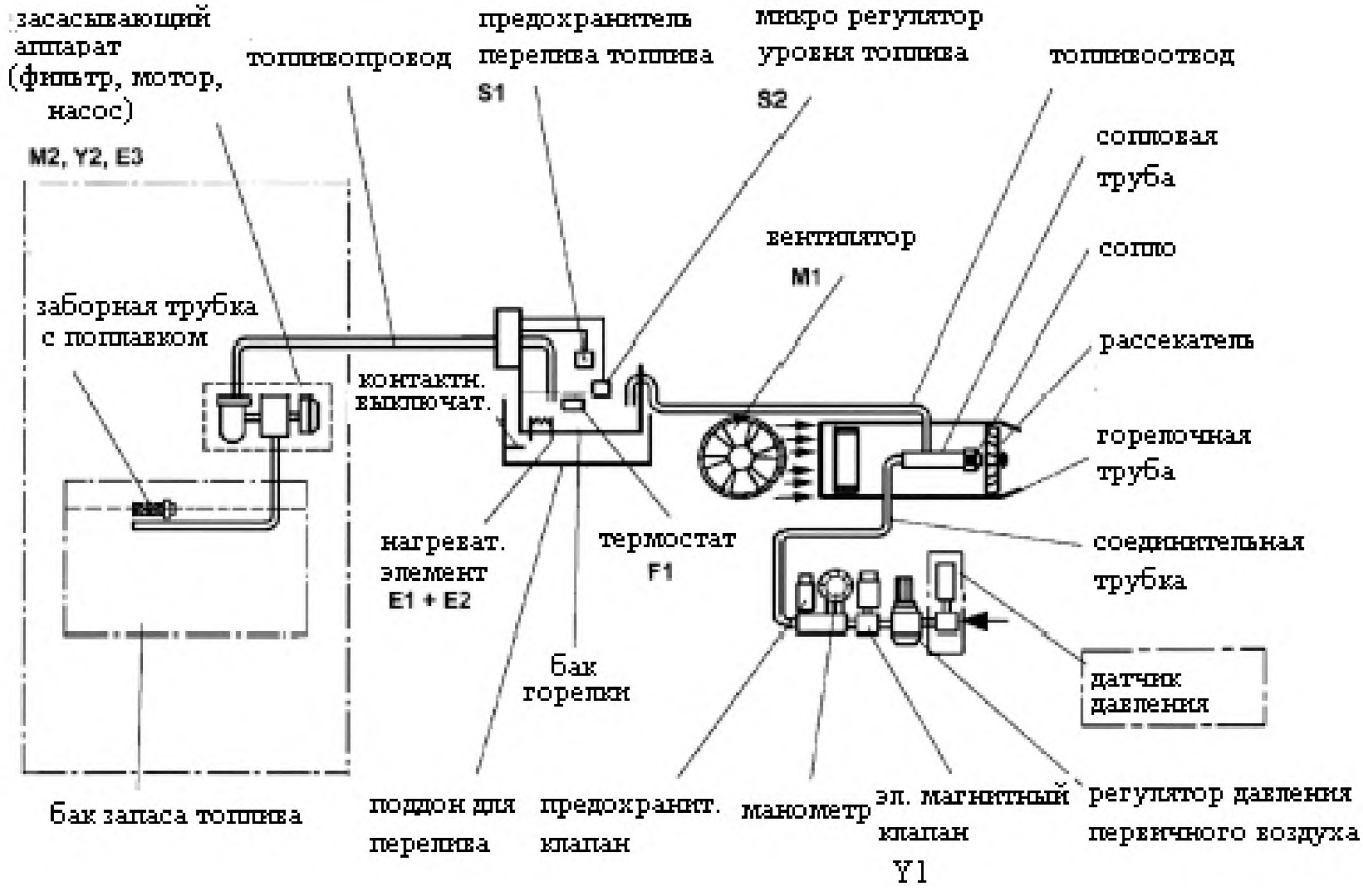
Описание работы.
Топливо закачивается из емкости запаса топлива всасывающим насосом в бак горелки.
Поплавковый выключатель регулирует уровень топлива в баке горелки.
Дополнительный микро выключатель служит ограничителем, который включает горелку «сбой» при переполнении бака.

Описание работы.

Также контактный выключатель выключает горелку при переполнении бака.
Термостат регулирует температуру топлива в баке, и горелка стартует при достижении установленной температуры.
Автомат сжигания топлива осуществляет функционирование и наблюдение за работой горелки.
Через специальные сопла топливо подается на сжигание и смешивается с первичным воздухом у подпорной шайбы. Этим гарантируется свободное сгорание и безопасная эксплуатация.

Принадлежность – выключатель давления.
Минимальное входное давление в 1,5 бар наблюдается датчиком давления.

Воздушно-топливная схема.



Монтаж.
Горелки с фланцем.
Фланец горелки и уплотнение укрепляется на консоле.

Подключение топлива.
Топливо провод и плавающее засасывающее устройство монтируется в бак запаса топлива перед засасывающим агрегатом.
При монтаже системы на открытом воздухе все необходимо заизолировать или подвести и обмотать дополнительным подогревом, так как в месте может замерзнуть вода отработанного масла и топливо не будет течь.

Электрическое подключение.
Штекер горелки связывается со штекером отопительного агрегата (если штекер отсутствует см. главу принадлежности).
Сетевой штекер фильтра подключается к внешней розетке.

Подключение воздуха.
Воздух нужно подключить через ниппель редуцирующего клапана.

Для того чтобы избежать сбоев, мы рекомендуем смонтировать на трубопроводе между компрессором и горелкой отстойник конденсата.

Специальные принадлежности.

1. Бак прибора прикрутить для Kroll S- моделей справа.
2. Предварительный подогрев топлива для бака, все установить в пластиковую емкость и сетевой штекер подсоединить к розетке.
3. Палочка анализа содержания воды:
   - при использовании бака запаса топлива нужно измерять в нем содержание воды. Анализ осуществляется палочкой на которую нанесена специальная паста. Палочку необходимо опустить вниз и по изменению цвета пасты определить %-т содержания воды.
4. Засасывающий агрегат установить на горелку или на бак запаса топлива и подключить к топливопроводу; мигание оранжевым цветом означает эксплуатацию при +3°C до +8°C.
5. Плавающее засасывающее устройство в конце топливопровода подключить и установить в бак запаса топлива.

Основные части KG/UB 20 - KG/UB 200 .

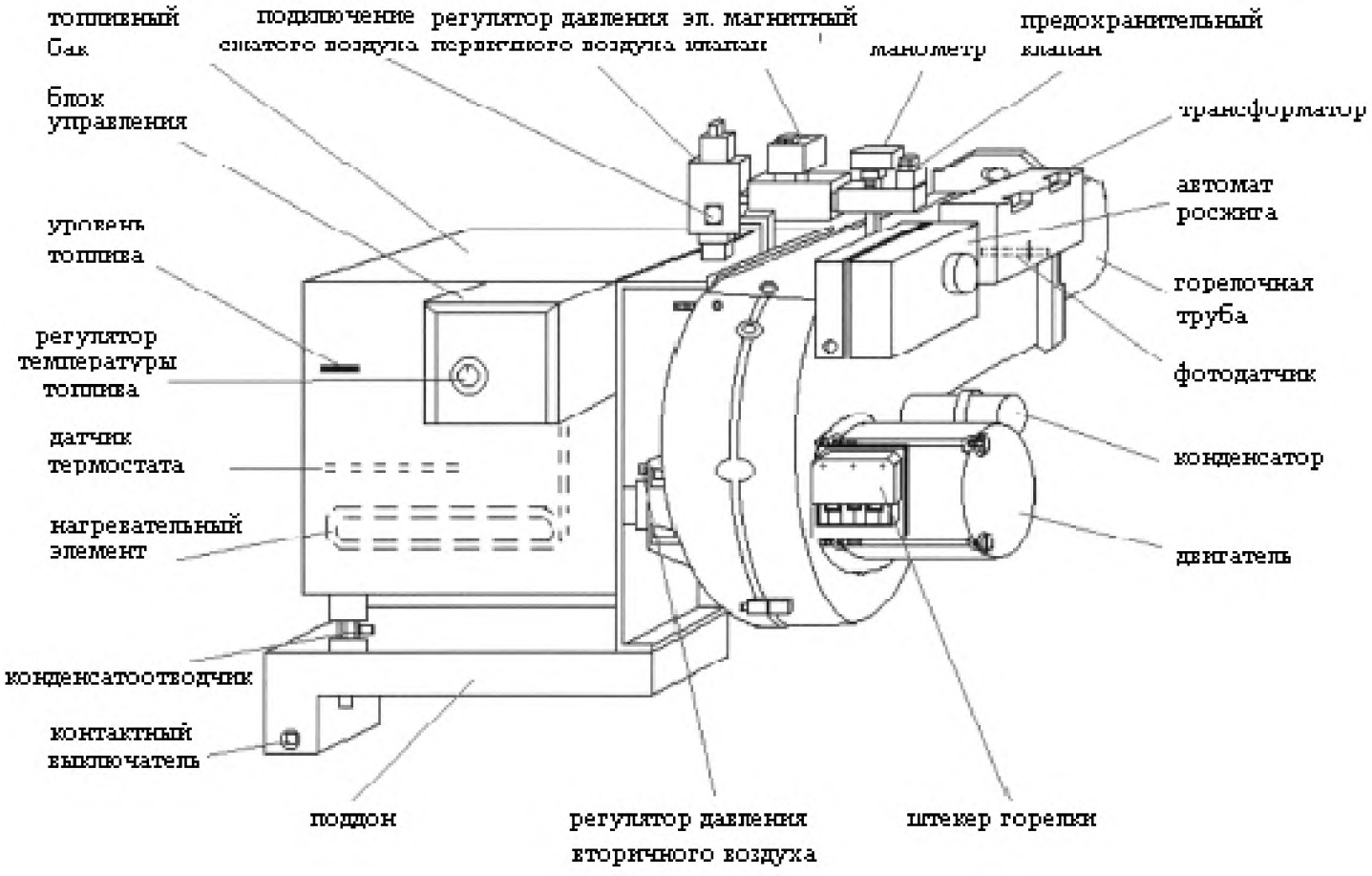
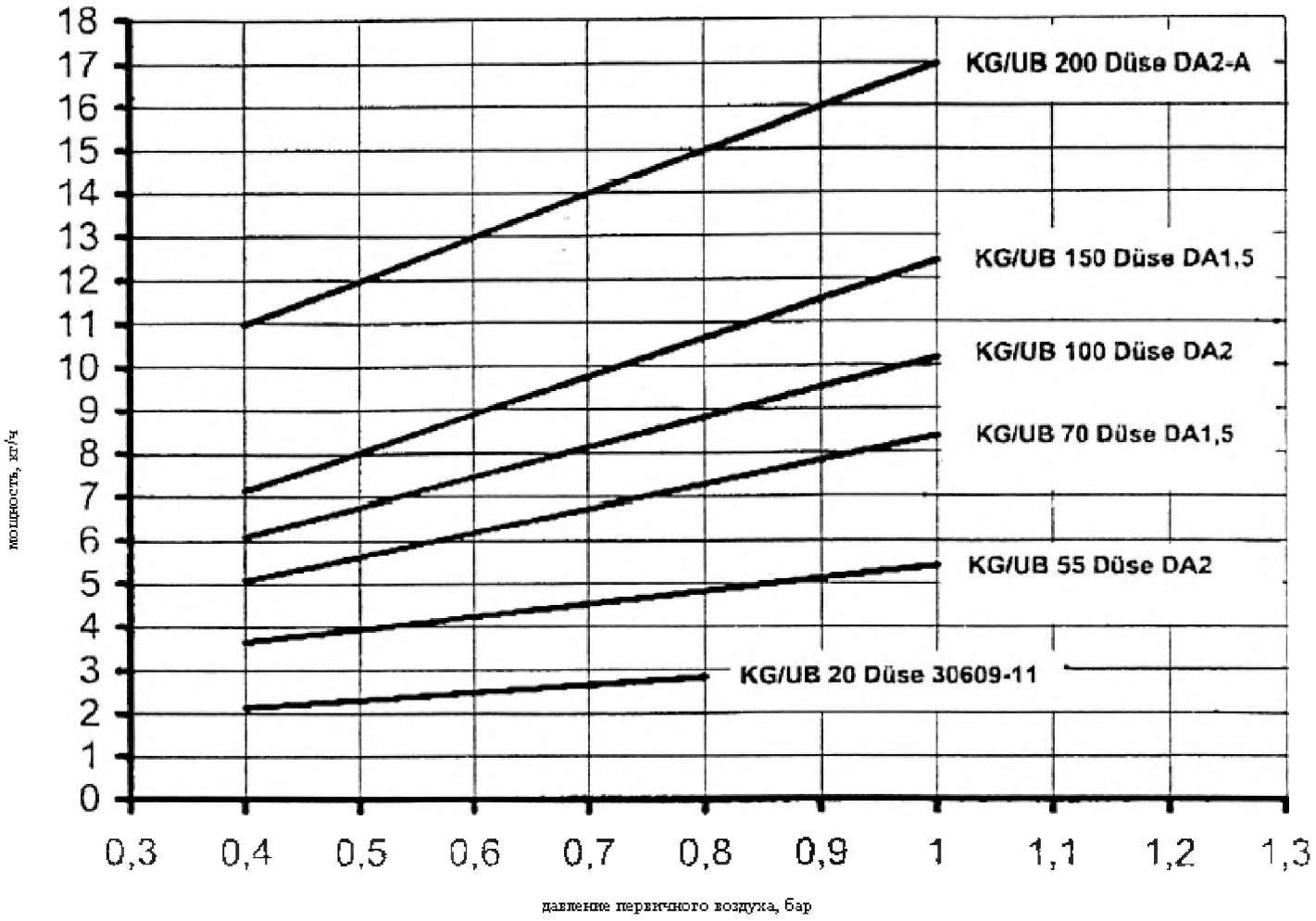


Диаграмма давления – мощность KG/UB горелки.



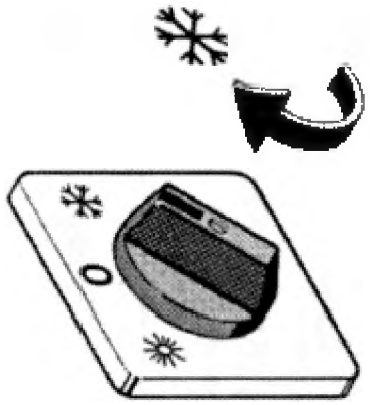
Заводские установки.

Тип горелки	Сопло	Первичный воздух	Вторичный воздух
KG/UB 20	30609-11	0,7	5
KG/UB 55	DA-2	0,7	5
KG/UB 70	DA-1.5	0,7	5,2
KG/UB 100	DA-2	0,7	5,5
KG/UB 150	DA-1.5	0,7	1
KG/UB 200	DA-2/A	0,7	1,6

Пуск в эксплуатацию.

Пуск в эксплуатацию:

1. При первом пуске в эксплуатацию, бак горелки заполнить в ручную до маркировки уровня топлива.
   При превышении уровня топлива поплавковый выключатель отключает горелку.
   При низком уровне топлива повреждается отопительный патрон.
   Установить выключатель теплогенератора на «Heizen».
2. Ожидайте старта горелки. Это происходит автоматически, так скоро как топливо достигнет эксплуатационной температуры.
3. Следующие установки необходимо проверить и при необходимости подрегулировать.

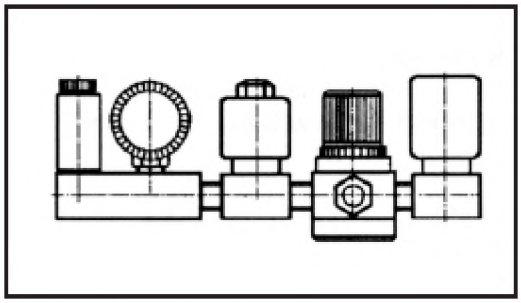


Тип горелки	**KG/UB 20**	**KG/UB 55**	**KG/UB 70**	**KG/UB 100**	**KG/UB 150**	**KG/UB 200**
Для Kroll тип WLE	40 S 25S/H	55 S/H	70 S/H 95 S	110 S 140 S	170 S	195 S 225 S
Расход, кг/ч	2,1-2,8	3,6-5,4	5,1-8,3	6,1-10,1	7,1-12,4	10,9-16,9
Первичный воздух	Бар					
Отработанное масло	0,4-0,8	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0
Солярка	0,2-0,8	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0
Растительное масло	0,4-0,8	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0
Вторичный воздух	Шкала					

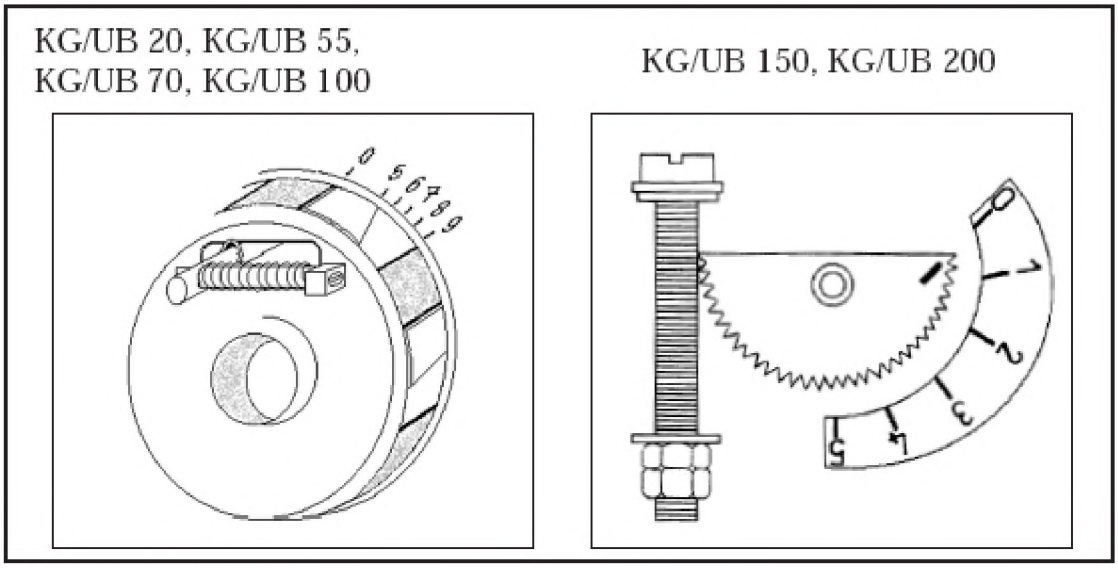
Регулировка.

Дополнительное регулирование расхода топлива посредством первичного воздуха.
Дополнительное регулирование твердых выбросов и CO2 посредством вторичного воздуха.

Регулятор первичного воздуха.

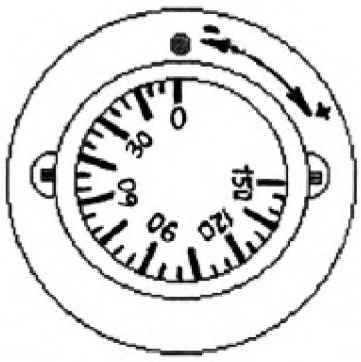


Регулятор вторичного воздуха.



Идеальные показатели:

Твердые выбросы по бахарашу «1»
(max «2»)
CO2=10 до 11,5 % .
Температура отходящих газов в соответствии с инструкцией по эксплуатации нагревателя Δ t ~ 260°C.



Сервис.

Ежемесячно:

Фильтр, бак запаса топлива и сетку засасывающего устройства промыть.

Бак запаса воды очистить от воды и шлама.

Количество воды можно установить специальной палочкой.

Почистить фотодатчик.

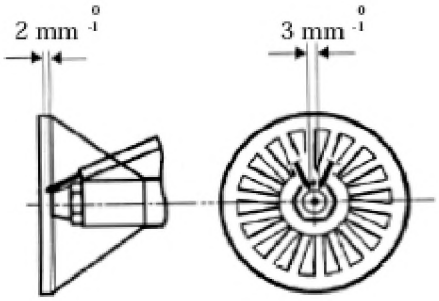
Электрод розжига и подпорную шайбу почистить, сопла продуть компрессором, а также проверить расстояние между электродами розжига (см. схему).

Ежегодно перед и после сезона.

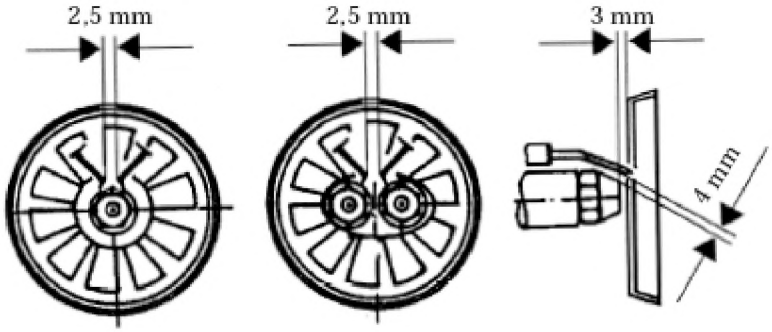
Сервис выполнить как в описании ежемесячного сервиса.

Бак горелки и бак запаса топлива основательно прочистить.

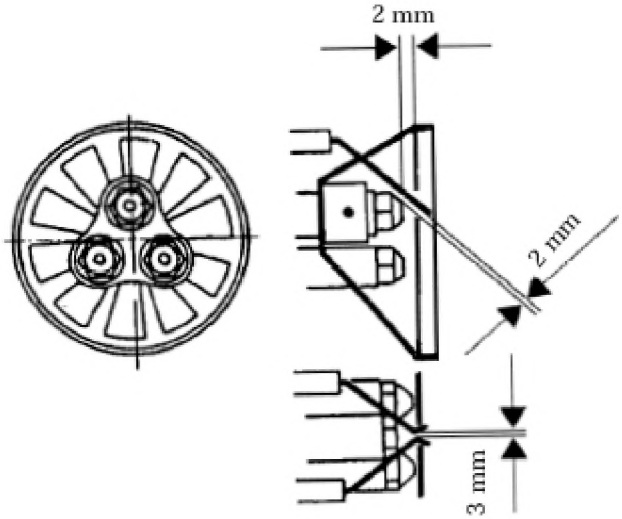
KG/UB 20



KG/UB 55, KG/UB 70, KG/UB 100



KG/UB 150, KG/UB 200



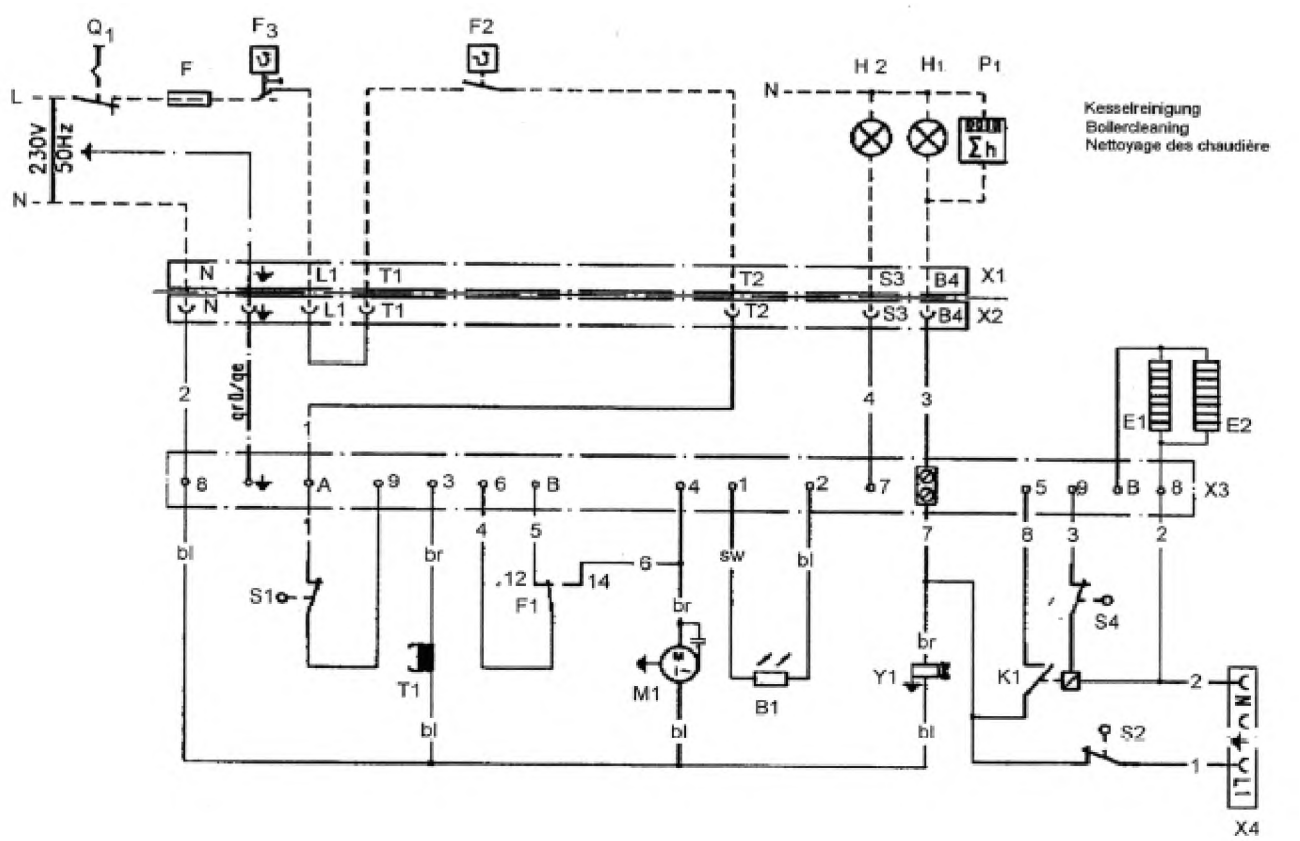
Сбои.

Сбои	Возможные причины	Устранение
Горелка не разжигается, пламя гаснет или прерывается.	1. Топливо не горит из-за высокого содержания шлама и воды.	1. На баке открыть дренажный кран и удалить шлам и воду. Применить лучшее топливо.
	2. Бак пустой.	1. Наполнить бак.
	3. Высокий уровень топлива в баке.	2. Слить часть топливо через дренажный кран, если необходимо подрегулировать поплавковый выключатель.
	4. Низкий уровень топлива в баке.	3. Долить топливо.
	5. Фильтр, фильтр топливного насоса загрязнен,	4. Отремонтировать и почистить фильтр, фильтр топливного насоса.
	6. Дефект магнитного вентиля топливного насоса.	5. Заменить магнитный вентиль.
	7. Сопло загрязнено или сломано.	6. Сопло заменить или почистить.
	8. Блокирован топливный насос.	7. Разобрать топливный насос и почистить зубья.
	9. Сломан двигатель.	8. Заменить двигатель.
	10. Нет тока.	9. Включить выключатель прибора отопительного прибора. Штекер горелки подсоединить к штекеру отопительного прибора.
	11. Сломан термостат.	10. Заменить термостат.
	12. Фотодатчик загрязнен или неправильно подсоединен.	11. Фотодатчик почистить, заменить или правильно подсоединить.
	13. Сломан прибор управления.	12. Заменить прибор управления.
	14. Нет розжига.	13. Электроды розжига юстировать, возможно, заменить и посмотреть трансформатор розжига или кабель розжига.
	15. Нет компрессора.	14. Подсоединить компрессор, открыть и настроить давление.
	16. Низкое давление воздуха.	15. Проверить давление воздуха (не ниже 2 бар).
	17. Сломан магнитный вентиль.	16. Проверить и заменить магнитный вентиль.
	18. Компрессор или воздухоотвод сломан.	17. Компрессор и воздухоотвод проверить и отремонтировать.
	19. Топливо замерзло.	18. Бак и топливо провод изолировать.
	20. Большое расстояние между баком запаса топлива и горелкой.	19. Установить дополнительный топливный насос.
	21. Горелка слишком большая или высоко установлена.	20. Отвернуть ограничитель температуры относительно прибора и понизить мощность горелки.
Горелка стартует поздно.	1. Отопительный патрон и термодатчик в баке загрязнен или сломан.	1. Отопительный патрон и термодатчик в баке почистить или заменить.
Нет подачи топлива в бак.	1.Загрязнен топливный насос.	1. Почистить топливный насос.
	2. Загрязнена сетка плавающего засасывающего устройства.	2. Почистить сетку.

Сопла и подпорная шайба залита топливом.	1. Неправильно установлена подпорная шайба. 2. Низкое или высокое содержание воздуха горения. 3. Помещение отопления плохо проветривается.	1. Корректировать размер установки подпорной шайбы. 2. Отрегулировать количество первичного воздуха. 3. Обратить внимание на приточную вентиляцию.

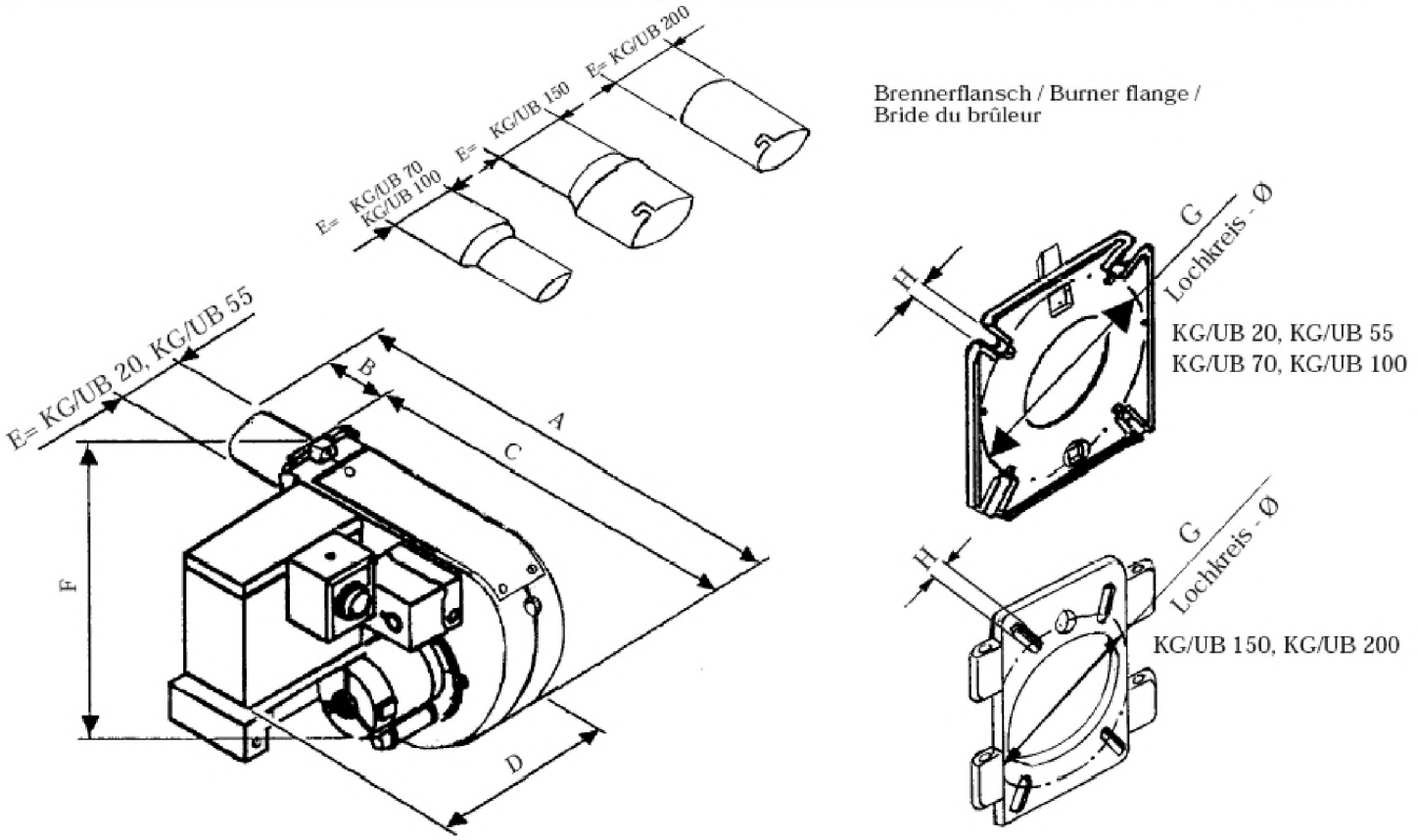
Каждая дополнительная юстировка количества топлива, первичного и вторичного воздуха ведет к изменению содержания вредных веществ в отходящих газах и требует установку оптимальных показателей, см. Регулировка.

Электрическая схема.



Технические данные.

KG/UB 20, KG/UB 55,
KG/UB 70, KG/UB 100



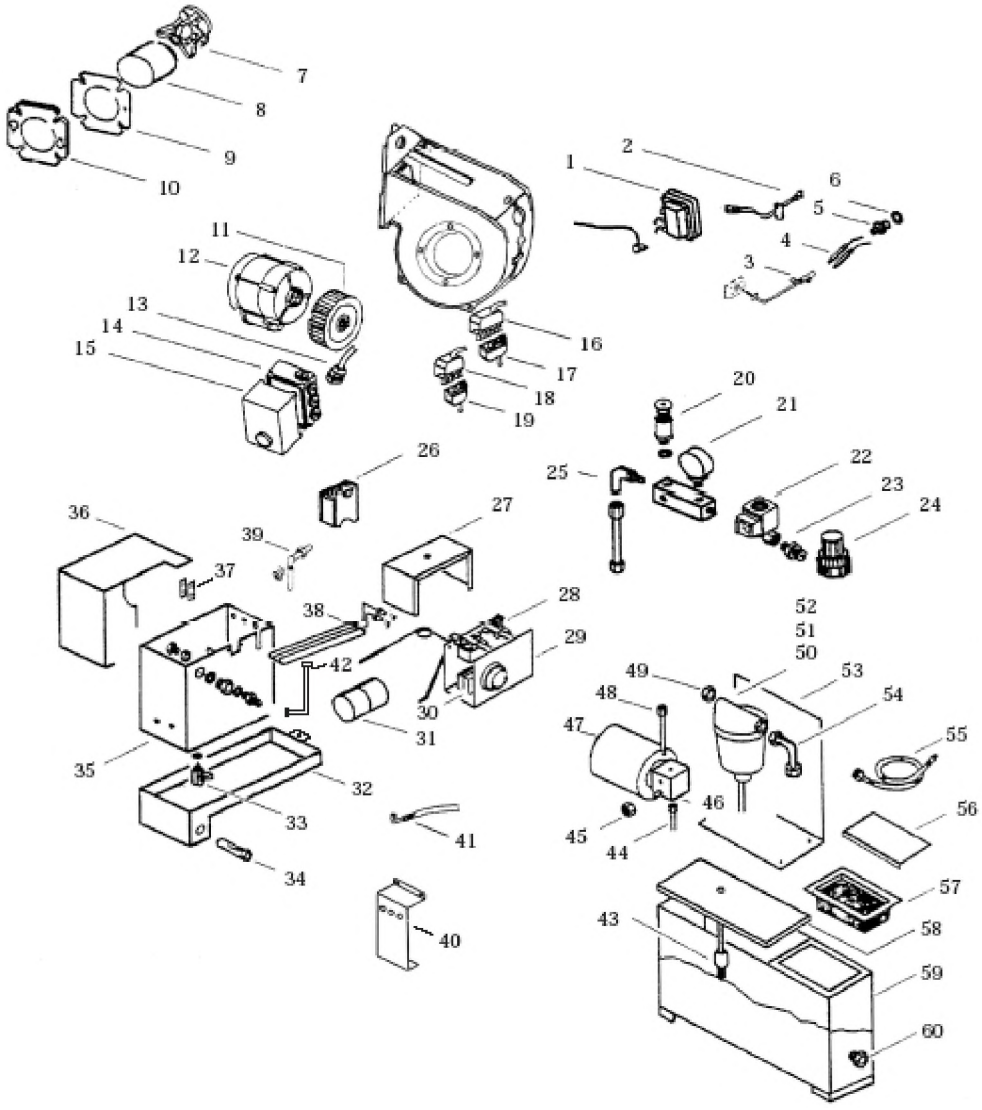
KG/UB 150, KG/UB 200

Тип горелки	A	B	C	D	E	F	G	H
KG/UB 20-55	420	116	290	460	Ø 78	300	90-112	M 8
KG/UB 70-100	427	123	290	460	Ø 98	300	90-112	M 8
KG/UB 150	595	147	440	435	Ø 105	207	114-170	M 8
KG/UB 200	595	147	440	435	Ø 110	207	114-170	M 8

Технические данные		KG/UB 20	KG/UB 55	KG/UB 70	KG/UB 100	KG/UB 150	KG/UB 200
Мощность	кВт	25-33	43-64	60-99	71-120	84-150	130-201
Расход топлива	кг/ч	2,1-2,83	3,65-5,41	5,08-8,37	6,03-10,18	7,14-12,4	10,98-16,97
Мощность двигателя	В Вт А	230~/50Hz 90 0.7	230~/50Hz 180 1.3	230~/50Hz 180 1.3	230~/50Hz 180 1.3	230~/50Hz 250 1.7	230~/50Hz 250 1.7
Мощность отопительного патрона	Вт	1100					
Сеть	В Вт А	230~ 1210 6.0	230~ 1210 6.0	230~ 1210 6.0	230~ 1210 6.0	230~ 1350 6.4	230~ 1350 6.4
Число оборотов	Об/мин	1800					
Вес	кг	15	15	15	15	26	26

Комплектующие.

KG/UB 20, KG/UB 55,KG/UB 70, KG/UB 100



Заказной №

1. трансформатор розжига;
2. кабель розжига;
3. шток сопла;
4. электроды розжига;
5. сопла;
6. кольцо для сопла;
7. подпорная шайба;
8. труба горелки;
9. уплотнение фланца;
10. фланец;
11. колено вентилятора;
12. двигатель;
13. датчик панели;
14. цоколь автомата;
15. автомат горения топлива;
16. букса 7 полюсная;
17. штекер 7 полюсной;
18. букса 3 полюсная;
19. штекер 3 полюсной;
20. предохранительный клапан;
21. манометр;
22. магнитный вентиль;
23. переходник;
24. регулятор первичного воздуха;
25. соединительный угол;
26. реле;
27. крышка корпуса пульта;
28. микро выключатель;
29. корпус пульта;
30. термостат;
31. поплавок;
32. хомут;
33. дренажный вентиль;
34. поплавковый выключатель;
35. бак;
36. крышка бака;
37. уплотнение кабеля;
38. относительный кабель 1100В;
39. засасывающая трубка;
40. держатель хомута;
41. гибкий провод;
42. топлипровод бак – сопловая трубка;

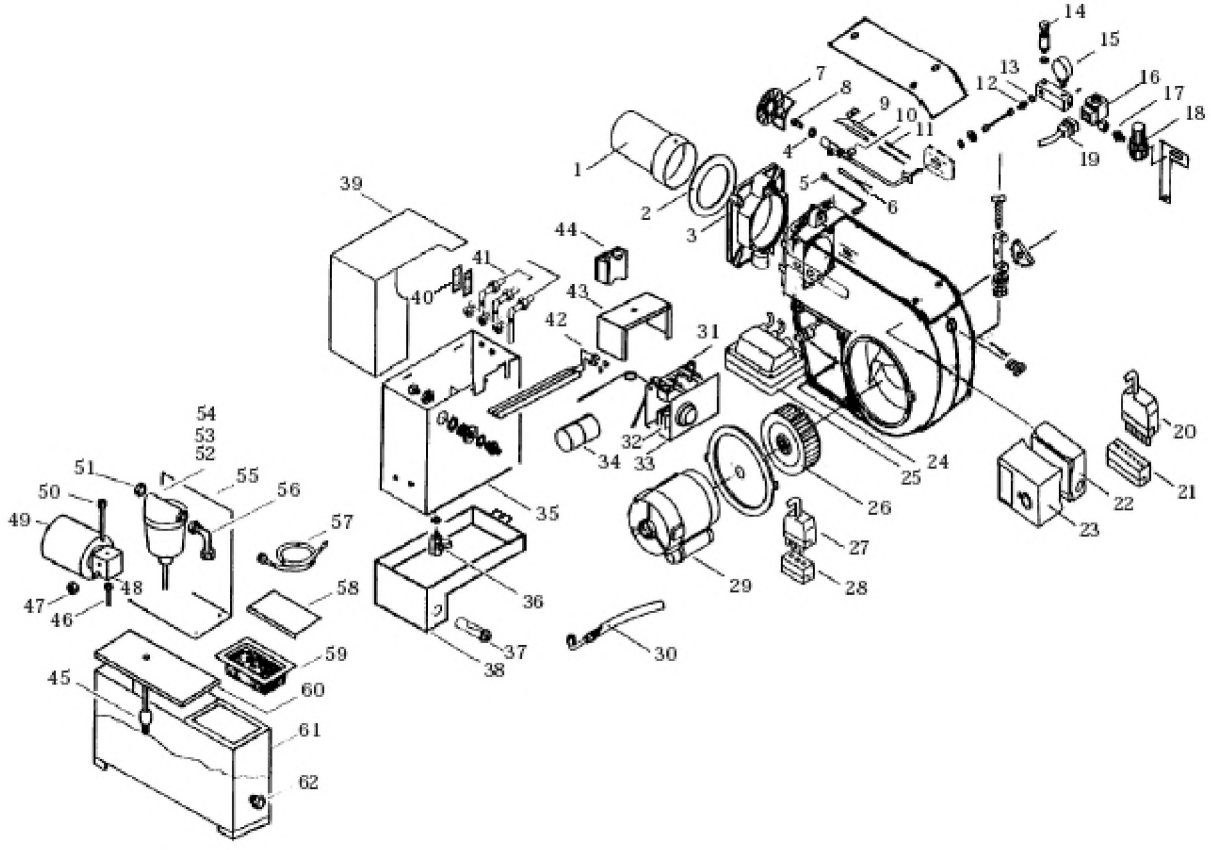
Принадлежности

43. поплавок;
44. штуцер;
45. резьбовое соединение;
46. насос засасывающего соединения агрегата;
47. мотор засасывающего соединения агрегата;
48. гибкий провод;
49. переходник;
50. фильтр отопительный;
51. фильтрующий комплект;
52. отопительный патрон;
53. держатель;
54. угловое резьбовое соединение;
55. гибкий провод;
56. клапан бака;
57. сетка бака;
58. крышка бака;
59. бак;
60. заглушка.

Комплектующие.

Заказной №

KG/UB 150, KG/UB 200



1. 1.труба горелки;
2. уплотнение фланца;
3. фланец;
4. кольцо для сопла;
5. топлипровод бак – сопловая трубка;
6. отопительный патрон/сопло;
7. подпорная шайба;
8. сопло;
9. электрод розжига;
10. сопловая трубка;
11. кабель розжига;
12. ниппель трубки давления;
13. кольцо уплотнения;
14. предохранительный клапан;
15. манометр;
16. магнитный вентиль;
17. переходник;
18. регулятор первичного воздуха;
19. фотодатчик;
20. штекер 7 полюсной;
21. букса 7 полюсная;
22. цоколь для автомата горения топлива;
23. автомат горения топлива;
24. кабель трансформатора розжига;
25. трансформатор розжига;
26. колесо вентилятора;
27. штекер 3 полюсной;
28. букса 3 полюсная;
29. мотор;
30. гибкий провод;
31. микро выключатель;
32. термостат;
33. корпус пульта;
34. поплавок;
35. бак;
36. дренажный вентиль;
37. поплавковый выключатель;
38. хомут;
39. крышка бака;
40. уплотнение кабеля;
41. засасывающая труба
    - KG/UB 55 1x;
    - KG/UB 70/100 2x;
    - KG/UB 150/200 3x;
42. кабель 1100W;

43. крышка корпуса пульта;
44. реле;

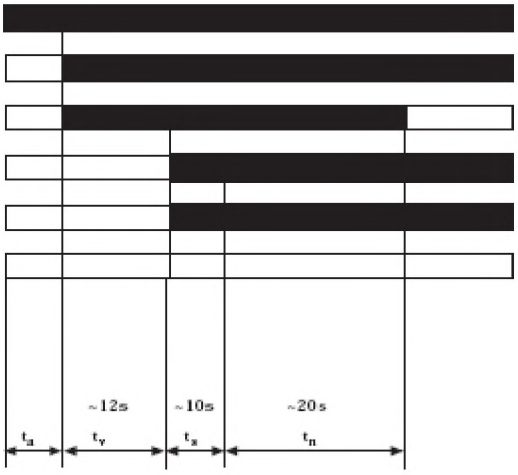
Принадлежности.

45. поплавок;
46. штуцер;
47. резьбовое соединение;
48. насос засасывающего агрегата;
49. мотор засасывающего агрегата;
50. гибкий провод;
51. переходной штуцер;
52. фильтр отопительный;
53. фильтрующий комплект;
54. отопительный патрон;
55. держатель;
56. угловое резьбовое соединение;
57. гибкий провод;
58. клапан бака;
59. сетка бака;
60. крышка бака;
61. бак;
62. заглушка.

Описание автоматики управления и безопасности.

Установка термостата	
Рапсовое масло	**140°C**
Отработанное масло	**100°C**
Солярка/печное топливо	**0°C**

Процесс управления и безопасность.



ta = нагрев;
tv = время до розжига;
ts = время безопасности;
tn = время после розжига.

Подтверждение функционирования.

Мы объясняем, что горелка KG/UB выполнена по требованиям следующих нормативов:

- норматив низкого напряжения 73/23 EWG;
- электромагнитная договоренность в соответствии с нормативом 89/336/EWG;
- машинный норматив в соответствии с нормативом 98/73/EWG.

Внимание – важные указания для автоматической универсальной горелки Kroll:

1. Прочесть инструкцию по эксплуатации перед пуском в эксплуатацию;
2. Неправильное регулирование горелки может разрушить горелочную камеру и теплообменник, поэтому должна правильно устанавливаться мощность. Для того, чтобы избежать образования конденсата, температура отходящих газов не должна превышать 160°C нетто (измеренная температура отходящих газов °C минус температура приточного воздуха);
3. Горелка неверно отрегулирована. Пламя не должно касаться стенок камеры сгорания;
4. Камера сгорания и теплообменник чистить минимум ежегодно. Горелку минимум ежегодно чистить и обслуживать, заключив сервисные договора;
5. Установку не выключать главным выключателем, если установка находится в эксплуатации, но выключать только выключателем прибора;
6. Устранить причины сбоя перед возможной заменой ограничителя температуры или реле высокого напряжения;
7. Гарантия распространяется только в случаях монтажа и пуско-наладки специализированной организацией;
8. Гарантийные требования заполнить по пунктам, подписать и выслать на фирму Kroll;
9. При температуре ниже 4°C подогревать топливо в баке запаса топлива.(применить соответствующий отопительный патрон см. Принадлежность).

Таблица 1 Журнала учетов отходов

Дата	Количество образовавшихся отходов (тонн)	Количество переработанных отходов (полученных от других лиц) (тонн)	Количество [illegible]		Количество переданных другим лицам отходов		
			Количество утилизированных или переработанных отходов, (тонн)	Количество размещенных в местах временного хранения отходов (при их наличии), (тонн)	Количество накопленных отходов, (тонн)	Количество передопных на утилизацию или переработку отходов, (тонн)	Количество отходов, переданных на захоронение, (тонн)	Наименование организации, дата, номер и срок действия договора по переданным отходам
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Таблица 2 Журнал движения отходов

№ п/п	Дата	Марка и № трубовоза, ФИО водителя	ед. изм.	количество	№ накладной	Кому выдана ФИО	Отметка о вывозе (дата и подпись лица)	Примечание
[illegible]								
1			тн.	0,000				
2			тн.	0,000				
3			тн.	0,000				
4			тн.	0,000				
5			тн.	0,000				
6			тн.	0,000				
7			тн.	0,000				

Приложение 4

Таблица 3 Журнала учетов отходов

Дата образования отходов	Код отхода*	Количество образовавшихся отходов, (тонн)	Количество перевезенных отходов (полученных от других лиц) (тонн)	Количество утилизированных, переработанных или размещенных отходов, внутри предприятия			Количество переданных другим лицам отходов		
				Количество утилизированных или переработанных отходов, (тонн)	Количество размещенных в местах временного хранения отходов (при их наличии), (тонн)	Количество захороненных отходов, (тонн)	Количество переданных на утилизацию или переработку отходов, (тонн)	Дата отгрузки отходов в спец. организацию	Наименование организации, БИН, дата, номер и срок действия договора по передаче отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3 Журнала учетов отходов

Дата образования отходов	Код отхода*	Количество образовавших отходов, (тонн)	Количество перевезенных отходов (полученных от других лиц) (тонн)	Количество утилизированных, переработанных или размещенных отходов, внутри предприятия			Количество переданных другим лицам отходов		
				Количество утилизированных или переработанных отходов, (тонн)	Количество размещенных в местах временного хранения отходов (при их наличии), (тонн)	Количество захороненных отходов, (тонн)	Количество переданных на утилизацию или переработку отходов, (тонн)	Дата отгрузки отходов в спец. организацию	Наименование организации, БИН, дата, номер и срок действия договора по передаче отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Исходные данные для разработки проекта НДВ

Производственная база по приему, накоплению и удалению (уничтожению) отходов размещается по адресу: г. Павлодар, ул. Транспортная, строение 24/8.

Пользование производственной базой осуществляется на основании договора аренды земельного участка (временное возмездное долгосрочное землепользование) № 8047 от 10.09.2026 г. с ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара».

Кадастровый номер 14-218-116-586.

Целевое назначение - для размещения и обслуживания производственных зданий и сооружений.

Площадь земельного участка – 0,1217 га.

Ранее деятельность предприятия велась по адресу: г. Павлодар, Восточный промрайон, ул. Товарная, 27. Расстояние между прошлым местом дислокации и нынешним составляет 700 метров. Были получены экологические разрешения на воздействие. Какие-либо изменения в деятельности предприятия в связи с переездом на другой адрес отсутствуют.

На земельном участке расположены:

- бокс для хранения и технического обслуживания автотранспорта (ГАЗ 3507);
- складское помещение, в котором осуществляется организованный сбор (прием) и накопление (временное складирование) отходов.
- открытая площадка, на которой установлен крематор-инсинератор в готовом блочно-модульном исполнении (контейнере).
- мобильная бытовка-вагончик для обслуживающего персонала предприятия.

Централизованные сети водоснабжения и канализации отсутствуют. Для питьевых нужд работников используется привозная бутилированная вода. Вода для производственных нужд не требуется. Для удовлетворения нужд рабочих предусматривается надворный туалет с бетонированным выгребом.

Централизованные сети теплоснабжения отсутствуют. Отопление помещения осуществляется от электрокалорифера.

Вентиляция естественная, путем инфильтрации воздуха через оконные или дверные проемы.

В складском помещении планируется осуществлять организованный сбор (прием) отходов с мест их образования от физических и юридических лиц и временное их складирование (накопление). Доставка всех отходов в складское помещение будет осуществляться грузовым транспортом (ГАЗ 3507).

Технологические процессы, связанные с погрузкой и разгрузкой отходов, будет производится вручную и с использованием грузоподъемного механизма, находящегося в складском помещении.

Годовой объем сбора неопасных отходов на объекте составит 283 т/год, опасных отходов - 165 т/год

Режим работы складского помещения односменный, 4 часа в сутки. Количество работающих – 2 человека.

Крематор-инсинератор в готовом блочно-модульном исполнении (контейнере) устанавливается на открытой площадке возле складского помещения.

Количество работающих – 2 человека. Режим работы персонала - односменный, 8 часов в сутки.

Крематор-инсинератор предназначен для удаления (сжигания) биологических отходов (материалы, вещества, остатки животного, растительного и минерального происхождений (трупы животных, абортированные и мертворожденные плоды, ветеринарные конфискаты, кормовые отходы, просроченная мясная и иная продукция питания, рыбная продукция и т.д.)).

Вид удаляемых (сжигаемых) биологических отходов - неопасные, код по классификатору отходов - 02 01 02; 02 02 02.

Производительность крематора-инсинератора - 0,2 т/ч, время работы крематора-инсинератора – 4 ч/сутки, 1460 ч/год (при 8-и часовом времени работы персонала требуется 4-х часовое ожидание для остывания печи и её очистки от зольного остатка). Объем сжигания биоотходов в сутки составляет - 0,8 т, в год - 292 т.

Доставка биологических отходов к крематору-инсинератору будет осуществляться собственным грузовым транспортом (ГАЗ 3507), временное хранение отходов на территории не осуществляется, отходы моментально загружаются в крематор-инсинератор через верхний загрузочный люк ручным способом или с помощью поворотной лебедки, закрепленной к крематору, и подвергаются сжиганию.

Крематор-инсинератор имеет дымовую трубу диаметром 0,2 м, высотой 6,0 м. В качестве топлива может использоваться или дизельное топливо в объеме 14 т/год, или мазут в объеме 14 т/год, или отработанное подсолнечное масло в объеме 14 т/год. Одновременное сжигание всех видов топлива не предполагается и технически невозможно. Топливо будет доставляться в бочках по 200 литров, устанавливаемых возле крематора-инсинератора. Подача топлива от бочки до горелки осуществляется специальными патрубками и шлангами, далее форсунками топливо поступает в камеру сжигания.

Для очистки дымовых газов будет применяться циклон СЦН-40 с КПД очистки 95%.

Директор ТОО «СпецТехСнаб KZ» **Р.К. Картаев**

16018513

ЛИЦЕНЗИЯ

05.12.2016 года **01882Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01882Р

Дата выдачи лицензии 05.12.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

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

Производственная база **Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Кутузова д.297, кв.67**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

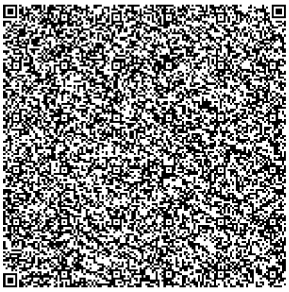
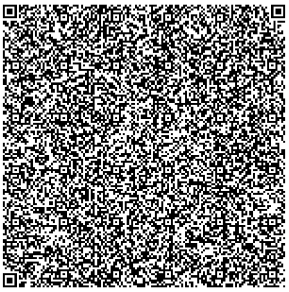
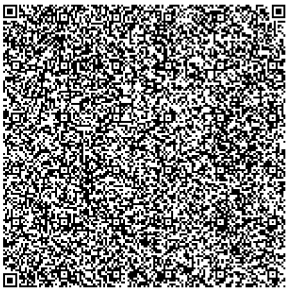
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	05.12.2016
Место выдачи	г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



8 ЦИКЛОНЫ СЦН-40

8.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Циклоны СЦН-40 находят применение в системах очистки воздуха и газовоздушных сред от средне- и мелкодисперсной взвешенной пыли. Благодаря простой и надежной конструкции, высокой эффективности и нетребовательности к техническому обслуживанию циклоны СЦН-40 пользуются заслуженной популярностью на многих производственных предприятиях СНГ, где технологический процесс сопровождается выбросом в атмосферу помещений значительных объемов сухой пыли.

Благодаря конструктивным особенностям циклоны СЦН-40 менее подвержены износу и реже забиваются в сравнении с прочими аналогами циклонных пылеочистителей. Также следует отметить, что циклоны СЦН-40 характеризируются более высокой степенью очистки воздуха при сопоставимых энергозатратах в сравнении с агрегатами серий ЦН-15, УЦ-38, СК-ЦН-34.

Степень очистки воздуха с помощью циклонов СЦН-40 достигает 95% для пыли фракционностью до 10 мкм.

Конструктивно воздухоочиститель СЦН-40 состоит из следующих частей:

- входной патрубок;
- цилиндроконический корпус;
- пылесборный бункер;
- выхлопная труба.

8.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Циклоны СЦН-40 эффективно очищают воздух и газовоздушные смеси от пылевых включений, которые загрязняют рабочую среду при различных технологических операциях и производственных процессах. Пылеочистители данной серии успешно применяются в механообрабатывающих цехах, на участках шлифовки и сварки, для очистки воздуха от сажи и копоти, в производстве строительных материалов, на конвейерных линиях и элеваторах, на выходе вытяжных вентиляционных систем складов, ангаров и прочих производственных помещений, также могут применяться в пищевой, фармацевтической, энергетической промышленности и др.

8.3 ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

В базовом исполнении циклоны СЦН-40 изготавливаются из тонколистовой низкоуглеродистой конструкционной стали. Такие циклоны предназначены для эксплуатации на предприятиях без особых требований к санитарно-гигиеническим нормам: цеха тяжелого машиностроения, литейное производство, сварочные участки, пилорамы, деревообрабатывающее производство и др.

В случае, если в рабочем воздухе возможно наличие пыли с повышенными абразивными свойствами, рекомендуется использовать циклоны из более толстой стали (до 3 мм).

Для защиты циклонов СЦН-40 из низкоуглеродистой стали от коррозии используются износостойкие лакокрасочные покрытия.

Циклон СЦН-40, предназначенные для эксплуатации в пищевой, химической, фармацевтической и т.п. отраслях, изготавливаются из нержавеющих сталей.

Циклоны СЦН-40 могут работать поодиночно или объединяться в группы. Одна батарея может насчитывать от 2-х до 10-и объединенных циклонов. Обычно в группу объединяются циклоны одного типоразмера. Если же необходимо собрать батарею из различных типоразмеров пылеочистителей, то для их соединения между собой используют специальные переходники из оцинкованной стали.

По направлению завихрения воздушного потока внутри рабочей камеры циклона различают правые и левые пылеочистители.

Принцип работы циклона СЦН-40 основан на действии центробежных и гравитационных сил. Воздух, попадая в рабочую камеру пылеочистителя, завихряется, в результате чего на взвешенную пыль начинают действовать центробежные силы, прижимающие ее к внутренним стенкам рабочей камеры. В накопительный бункер пыль осыпается под действием силы тяжести. Пылесборники (накопительные бункеры) могут изготавливаться индивидуального объема и размеров по техническому заданию заказчика.

8.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

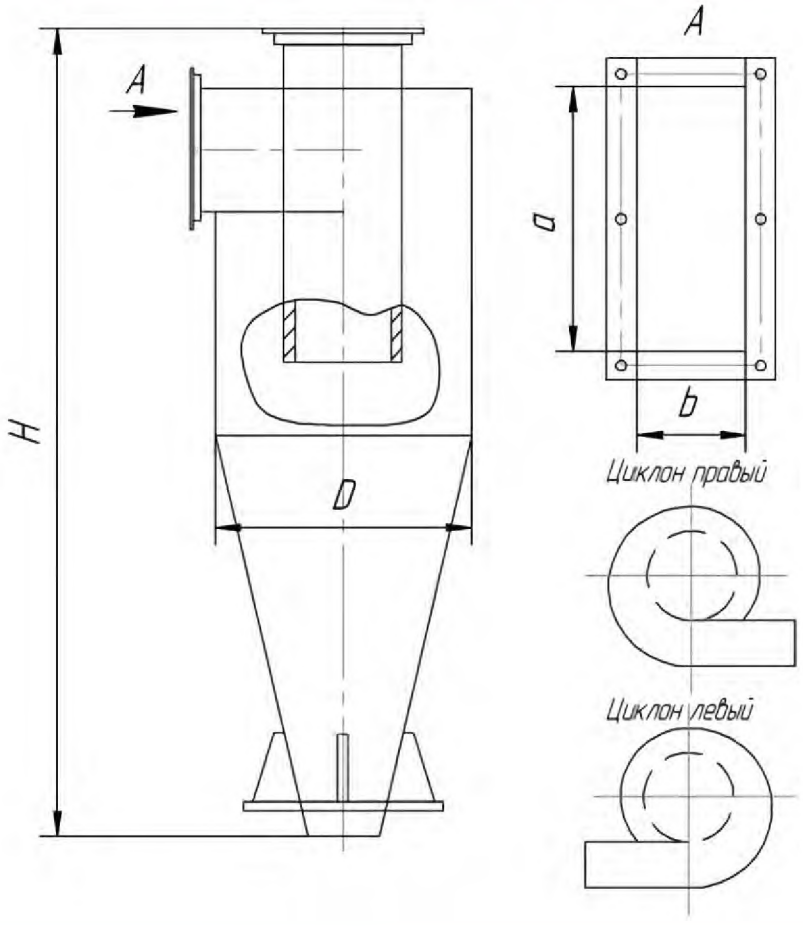


Рис. 20. Габаритные и присоединительные размеры циклонов СЦН-40.

Таб. 25. Технические характеристики и габаритные размеры циклонов СЦН-40.

Наименование	Производительность по воздуху, м³/ч	Размеры, мм			Масса, кг
		D	H	a×b	
СЦН-40-300	330 - 480	300	990	100 x 48	33
СЦН-40-400	590 - 860	400	1 320	125 x 62	40
СЦН-40-500	920 - 1340	500	1 650	150 x 73	46
СЦН-40-600	1 320 - 1 930	600	1 980	200 x 98	57
СЦН-40-700	1 800 - 2 630	700	2 310	250 x 123	69
СЦН-40-800	2 350 - 3 435	800	2 640	300 x 148	85
СЦН-40-900	2 975 - 4 350	900	2 970	350 x 173	108
СЦН-40-1000	3 670 - 5 370	1 000	3 300	400 x 198	139
СЦН-40-1100	4 475 - 6 500	1 100	3 630	450 x 223	178
СЦН-40-1200	5 290 - 7 730	1 200	3 960	500 x 248	250

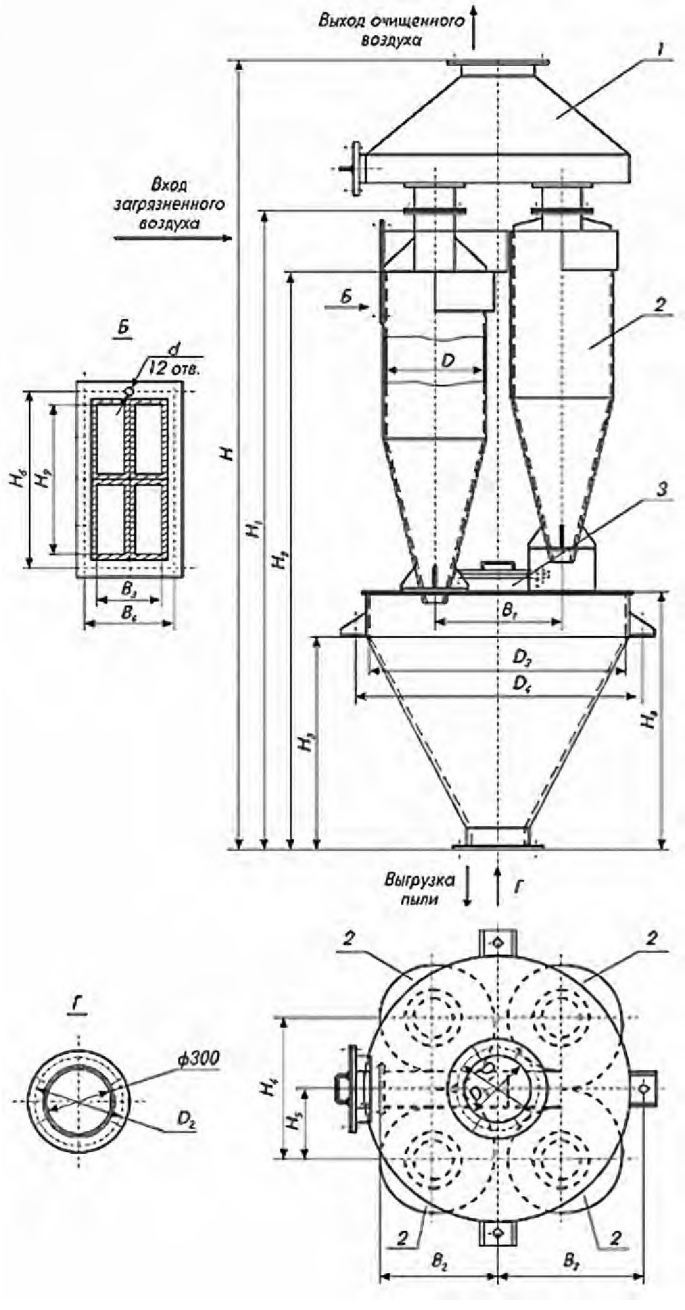


Рис. 21. Габаритные и присоединительные размеры циклонов СЦН-40 (группа из 4-х штук).

Таб. 26. Технические характеристики и габаритные размеры циклонов СЦН-40 (группа из 4-х штук).

Наименование	Производительность по воздуху, м³/ч	Размеры, мм			Масса, кг
		Диаметр	Высота	Ширина	
СЦН-40-300х4	1 630 - 1 930	300	990	920	200
СЦН-40-400х4	2 890 - 3 430	400	1 320	1 150	360
СЦН-40-500х4	4 520 - 5 370	500	1 650	1 440	570
СЦН-40-600х4	6 500 - 7 730	600	1 980	1 680	1 000
СЦН-40-700х4	8 950 - 10 630	700	2 310	1 920	1 380
СЦН-40-800х4	11 570 - 13 740	800	2 640	2 140	1 880
СЦН-40-900х4	14 650 - 17 400	900	2 970	2 412	2 350
СЦН-40-1000х4	18 100 - 21 480	1 000	3 300	2 662	2 980
СЦН-40-1100х4	21 900 - 26 000	1 100	3 630	2 902	4 880
СЦН-40-1200х4	25 880 - 30 730	1 200	3 960	3 165	5 770

Уведомление № KZ78UWT00016197

о начале деятельности по сбору, сортировке и (или) транспортировке отходов, восстановлению и (или) уничтожению неопасных отходов

В Государственное учреждение "Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

(полное наименование государственного органа)

Наименование субъекта предпринимательства в сфере управления отходами ТОО "СпецТехСнаб KZ "

Наименование деятельности в сфере управления отходами ТОО "СпецТехСнаб KZ" осуществляет организованный сбор (прием), транспортировку и удаление (сжигание) биологических отходов (материалы, вещества, остатки животного, растительного и минерального происхождений (трупы животных, абортированные и мертворожденные плоды, ветеринарные конфискаты, кормовые отходы, просроченная мясная и иная продукция питания, рыбная продукция и т.д.)) на специализированном оборудовании.

Сведения об субъекте (физическое и (или) юридическое лицо) ТОО "СпецТехСнаб KZ", БИН 211040024101

Местонахождение (физическое и (или) юридическое лицо) Юр. адрес: Казахстан, Павлодарская область, 140000, г.Павлодар, ул.Лермонтова, дом 87/1, кв.18. Место осуществления деятельности: Казахстан, Павлодарская область, 140000, г.Павлодар, ул.Товарная, 27.

уведомляет о:

начале осуществления деятельности по

1	сбору отходов
2	транспортировке отходов
3	уничтожению неопасных отходов

(указывается наименование деятельности или действия)

начале осуществления действия по

1	сбору отходов
2	транспортировке отходов
3	уничтожению неопасных отходов

(указывается наименование деятельности или действия)

Руководитель субъектов предпринимательства (заместитель руководителя, главный инженер) в сфере управления отходами Картаев Р.К., директор ТОО "СпецТехСнаб KZ"

Контактные данные 8-705-602-71-78

Наличие (отсутствие) автотранспорта (мусоровоз, погрузчик, экскаватор) на праве собственности (аренде) Сбор и транспортировка отходов осуществляется на собственном автотранспорте: ГАЗ 3507 , 1991 г., гос.номер: 412 AV 14; ИЖ 2715-016-01, 1999 г., гос.номер: 421 AZ 14

Сведения о наличии лицензий, разрешений в сфере управления отходами

1	KZ04VCZ14621711

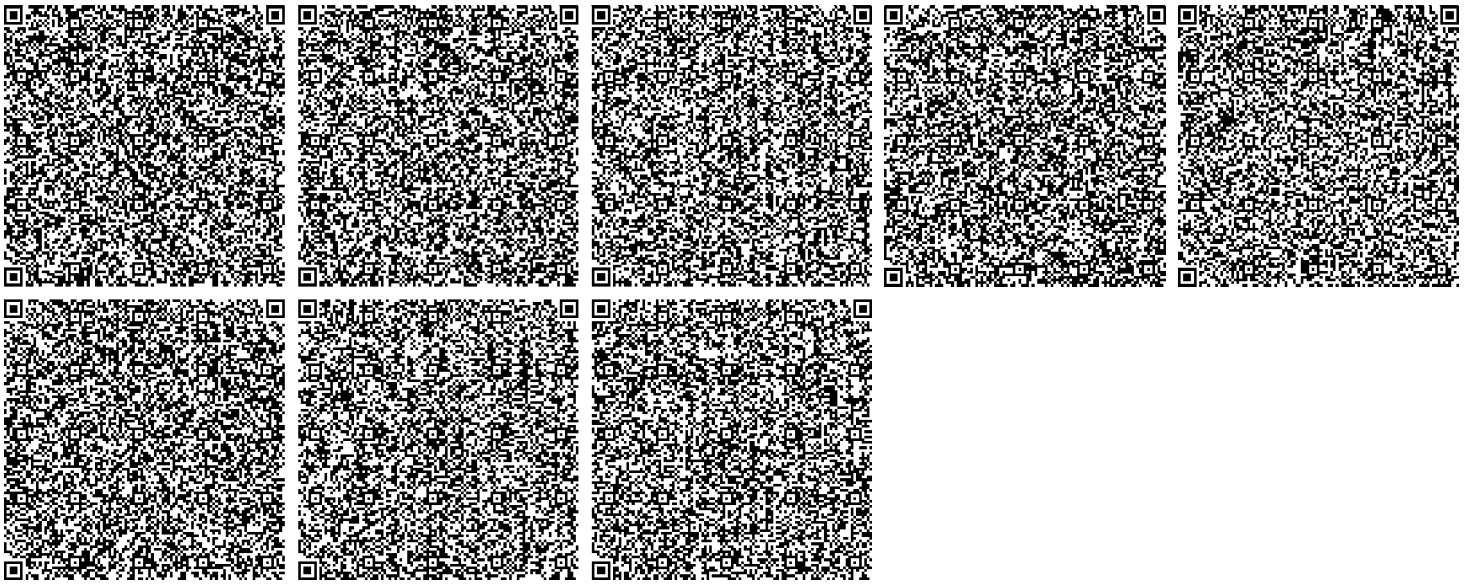
Наличие (отсутствие) сортировочной линии на праве собственности (аренде) с указанием количества Сортировочная линия при управлении биологическими отходами на праве собственности (аренде) не имеется (технологически не требуется).

Наличие (отсутствие) завода по уничтожению (энергоутилизации) неопасных отходов на праве собственности (аренде) с указанием количества Завод по уничтожению (энергоутилизации) биологических отходов на праве собственности (аренде) не имеется (технологически не требуется).

Наличие (отсутствие) установок по уничтожению неопасных отходов на праве собственности (аренде) Установка для сжигания биологических отходов (крематор-инсинератор)

Дата подачи уведомления: 23.12.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение "Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

АСТАНА ҚАЛАСЫ, Мәңгілік Ел Даңғылы, № 8 үй

Г.АСТАНА, Проспект Мангилик Ел, дом № 8

Талон
о приеме уведомления

Настоящим, Товарищество с ограниченной ответственностью "СпецТехСнаб KZ", 140000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Лермонтова, дом № 87/1, Квартира 18, 211040024101

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

уведомляет о:

начале осуществления деятельности по **Уведомление о начале или прекращении деятельности по сбору, сортировке и (или) транспортировке отходов, восстановлению и (или) уничтожению неопасных отходов**

(указывается наименование деятельности или действия)

Наименование принимающей организации Государственное учреждение "Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Входящий регистрационный номер уведомления: KZ78UWT00016197

Дата и время приема уведомления: 23.12.2025 13:59

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Уведомление № KZ24UWT00014550

о начале деятельности по сбору, сортировке и (или) транспортировке отходов, восстановлению и (или) уничтожению неопасных отходов

В Государственное учреждение "Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

(полное наименование государственного органа)

Наименование субъекта предпринимательства в сфере управления отходами ТОО "СпецТехСнаб KZ "

Наименование деятельности в сфере управления отходами ТОО "СпецТехСнаб KZ" осуществляет организованный сбор (прием) отходов с мест их образования от физических и юридических лиц. В процессе сбора на специально оборудованной площадке (цехе) ТОО "СпецТехСнаб KZ" отходы сортируются (разделяются) ручным способом по их видам и (или) фракциям либо разбору по их компонентам, временно накапливаются (3 месяца) для последующей их транспортировки (направления) на спец. организациям, где отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Сведения об субъекте (физическое и (или) юридическое лицо) ТОО "СпецТехСнаб KZ", БИН 211040024101

Местонахождение (физическое и (или) юридическое лицо) Юр. адрес: Казахстан, Павлодарская область, 140000, г.Павлодар, ул.Лермонтова, дом 87/1, кв.18. Место осуществления деятельности: Казахстан, Павлодарская область, 140000, г.Павлодар, ул.Товарная, 27.

уведомляет о:

начале осуществления деятельности по

1	сбору отходов
2	сортировке отходов
3	транспортировке отходов

(указывается наименование деятельности или действия)

начале осуществления действия по

1	сбору отходов
2	сортировке отходов
3	транспортировке отходов

(указывается наименование деятельности или действия)

Руководитель субъектов предпринимательства (заместитель руководителя, главный инженер) в сфере управления отходами Картаев Р.К., директор ТОО "СпецТехСнаб KZ"

Контактные данные 8-777-584-84-92

Наличие (отсутствие) автотранспорта (мусоровоз, погрузчик, экскаватор) на праве собственности (аренде) Сбор и транспортировка отходов осуществляется на собственном автотранспорте- ГАЗ 3507, 1991 г. гос.номер: KZ 412 AV 14

Сведения о наличии лицензий, разрешений в сфере управления отходами

1	Согласно п.3 ст.336 ЭК РК для осуществления операций по сбору отходов лицензия не требуется..pdf

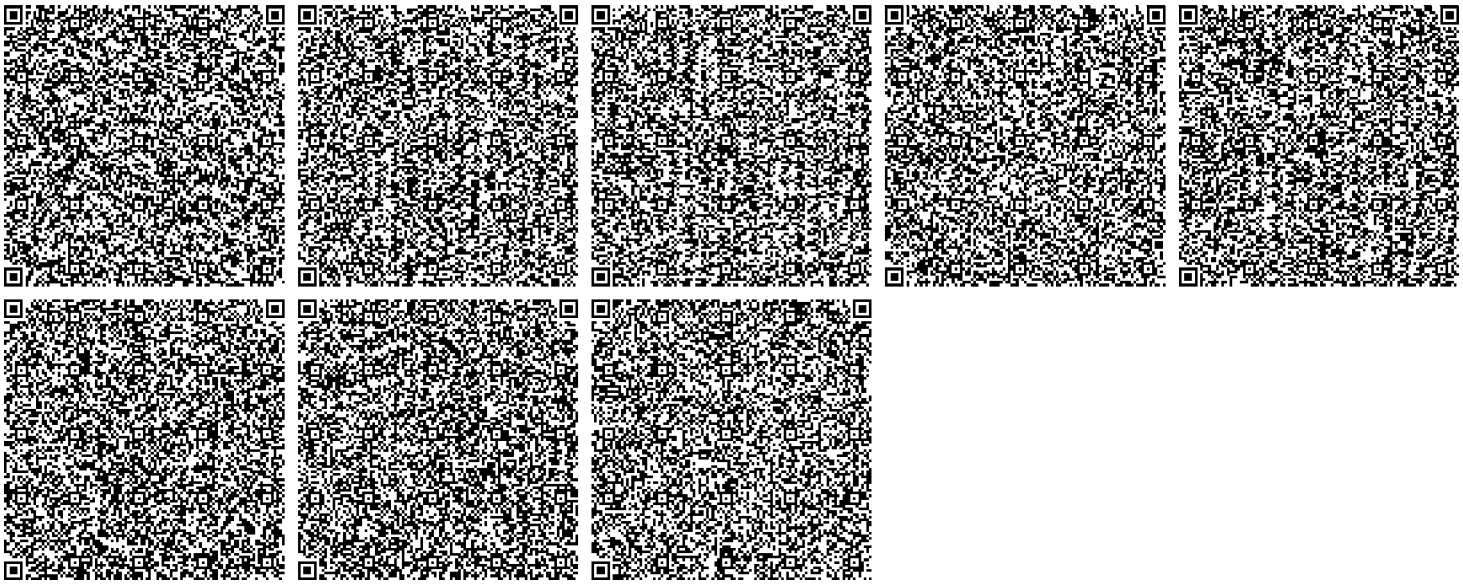
Наличие (отсутствие) сортировочной линии на праве собственности (аренде) с указанием количества Сортировочная линия на праве собственности (аренде) отсутствует. Сортировка отходов производится ручным способом

Наличие (отсутствие) завода по уничтожению (энергоутилизации) неопасных отходов на праве собственности (аренде) с указанием количества Завод по уничтожению (энергоутилизации) неопасных отходов на праве собственности (аренде) отсутствует (не требуется)

Наличие (отсутствие) установок по уничтожению неопасных отходов на праве собственности (аренде) Установки по уничтожению неопасных отходов на праве собственности (аренде) отсутствуют (не требуется)

Дата подачи уведомления: 18.01.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение "Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

АСТАНА ҚАЛАСЫ, Мәңгілік Ел Даңғылы, № 8 үй

Г.АСТАНА, Проспект Мангилик Ел, дом № 8

Талон
о приеме уведомления

Настоящим, Товарищество с ограниченной ответственностью "СпецТехСнаб KZ", 140000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Лермонтова, дом № 87/1, Квартира 18, 211040024101

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

уведомляет о:

начале осуществления деятельности по **Уведомление о начале или прекращении деятельности по сбору, сортировке и (или) транспортировке отходов, восстановлению и (или) уничтожению неопасных отходов**

(указывается наименование деятельности или действия)

Наименование принимающей организации Государственное учреждение "Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Входящий регистрационный номер уведомления: KZ24UWT00014550

Дата и время приема уведомления: 18.01.2025 21:07

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



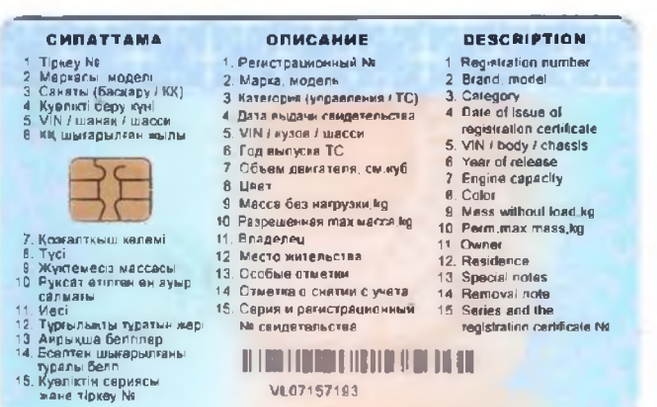
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

KZ

КӨЛІК ҚҰРАЛЫН ТІРКЕУ ТУРАЛЫ КУӘЛІК
CERTIFICAT D'IMMATRICULATION

1. 412AV14 2. ГАЗ 3507 3. C/N2
4. 04.03.2024 5. 1453363 6. 1991 7. 4670
8. КӨК / BLUE 9. 3800 10. 8000
11. ТОО "СПЕЦТЕХСНАБ KZ" /
LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP
12. Павлодар облысы / Pavlodar region
13. Қайта жабдықтау / Переоборудование / Conversion 000749 90kW ГБЖ / ГБО / GEI
14.

SS99997344



СИПАТТАМА

1. Тіркеу №
2. Маркасы, моделі
3. Санаты (басқару / КҚ)
4. Куәлікті беру күні
5. VIN / шанақ / шасси
6. КҚ шығарылған жылы
7. Қозғалтқыш көлемі
8. Түсі
9. Жүктемесіз массасы
10. Рұқсат етілген ең ауыр салмағы
11. Иесі
12. Тұрғылықты тұратын жері
13. Айрықша белгілер
14. Есептен шығарылғаны туралы белгі
15. Куәліктің сериясы және тіркеу №

ОПИСАНИЕ

1. Регистрационный №
2. Марка, модель
3. Категория (управления / ТС)
4. Дата выдачи свидетельства
5. VIN / кузов / шасси
6. Год выпуска ТС
7. Объем двигателя, см.куб
8. Цвет
9. Масса без нагрузки,kg
10. Разрешенная max масса kg
11. Владелец
12. Место жительства
13. Особые отметки
14. Отметка о снятии с учета
15. Серия и регистрационный № свидетельства

DESCRIPTION

1. Registration number
2. Brand, model
3. Category
4. Date of issue of registration certificate
5. VIN / body / chassis
6. Year of release
7. Engine capacity
8. Color
9. Mass without load,kg
10. Perm.max mass,kg
11. Owner
12. Residence
13. Special notes
14. Removal note
15. Series and the registration certificate №

VL07157193

№: KZ76VCZ08453446

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "СпецТехСнаб KZ",140000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Лермонтова, дом № 87/1, Квартира 18

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 211040024101

Наименование производственного объекта: Производственный цех (прием и временное накопление отходов)

Местонахождение производственного объекта:

ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, ул. Товарна

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2025 году 300,85484 тонн
в 2026 году 448,21231 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.05.2025 года по 31.12.2026 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель управления** **Толеутаев Сагын Сайранович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Г. ПАВЛОДАР **Дата выдачи:** 23.04.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				448,21231
Производственный цех				
2025	Производственный цех	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (лом абразивных кругов) (Код: 120121)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки)	2
2025	Производственный цех	Пластмассы (отходы полимеров (пластиковая тара, бутылки и т. п.)) (Код: 170203)	В специальной таре (биг-беги, мешки)	100
2025	Производственный цех	Пищевые масла и жиры (растительные и животные масла) (Код: 200125)	В специальной таре (канистры, бочки).	4
2025	Производственный цех	Отходы от удаления песка (иловый осадок) (Код: 190802)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки)	25
2025	Производственный цех	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промыш-ленных сточных вод (нефтешлам) (Код: 190813*)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки)	60
2025	Производственный цех	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт) (Код: 170503*)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки)	30
2025	Производственный цех	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара ЛКМ) (Код: 150110*)	В специальной таре (биг-беги, мешки)	3
2025	Производственный цех	Стекло (стеклобой) (Код: 170202)	С специальной таре (биг-беги, мешки, ящики)	30
2025	Производственный цех	Абсорбенты, филь-тровальные материа-лы (включая масля-ные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, за-щитная одежда, за-грязненные опасными материалами (про-масленные отходы) (Код: 150202*)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки).	20,0127

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Производственный цех	Списанное электриче-ское и электронное оборудование, за ис-ключением упомяну-того в 20 01 21 и 20 01 35 (отработанные светодиодные лампы) (Код: 200136)	В коробках	2,00021
2025	Производственный цех	Смешанные коммунальные отходы (Код: 200301)	В специальной таре (контейнер, биг-беги, мешки, бочки).	0,1025
2025	Производственный цех	Отработанные шины (автошины) (Код: 160103)	Навалом	70,0396
2025	Производственный цех	Бумажная и картонная упаковка (картон, бумага) (Код: 150101)	В специальной таре (биг-беги, мешки) и/или скрутках	50
2025	Производственный цех	Синтетические мотор-ные, трансмиссионные и смазочные масла (отра-ботанные масла) (Код: 130206*)	В специальной таре (канистры, бочки).	50,0558
2025	Производственный цех	Масляные фильтры (фильтры автомобиль-ные) (Код: 160107*)	В специальной таре (бочки, биг-беги, мешки).	2,0015
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				448,21231
Производственный цех				
2026	Производственный цех	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (лом абразивных кругов) (Код: 120121)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки)	2
2026	Производственный цех	Пластмассы (отходы полимеров (пластиковая тара, бутылки и т. п.)) (Код: 170203)	В специальной таре (биг-беги, мешки)	100
2026	Производственный цех	Пищевые масла и жиры (растительные и животные масла) (Код: 200125)	В специальной таре (канистры, бочки).	4
2026	Производственный цех	Отходы от удаления песка (иловый осадок) (Код: 190802)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки)	25
2026	Производственный цех	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промыш-ленных сточных вод (нефтешлам) (Код: 190813*)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки)	60
2026	Производственный цех	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт) (Код: 170503*)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки)	30
2026	Производственный цех	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара ЛКМ) (Код: 150110*)	В специальной таре (биг-беги, мешки)	3
2026	Производственный цех	Стекло (стеклобой) (Код: 170202)	С специальной таре (биг-беги, мешки, ящики)	30

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Производственный цех	Абсорбенты, филь-тровальные материа-лы (включая масля-ные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, за-щитная одежда, за-грязненные опасными материалами (про-масленные отходы) (Код: 150202*)	В специальной таре (биг-беги, мешки, бочки).	20,0127
2026	Производственный цех	Списанное электриче-ское и электронное оборудование, за ис-ключением упомяну-того в 20 01 21 и 20 01 35 (отработанные светодиодные лампы) (Код: 200136)	В коробках	2,00021
2026	Производственный цех	Смешанные коммунальные отходы (Код: 200301)	В специальной таре (контейнер, биг-беги, мешки, бочки).	0,1025
2026	Производственный цех	Отработанные шины (автошины) (Код: 160103)	Навалом	70,0396
2026	Производственный цех	Бумажная и картонная упаковка (картон, бумага) (Код: 150101)	В специальной таре (биг-беги, мешки) и/или скрутках	50
2026	Производственный цех	Синтетические мотор-ные, трансмиссионные и смазочные масла (отра-ботанные масла) (Код: 130206*)	В специальной таре (канистры, бочки).	50,0558
2026	Производственный цех	Масляные фильтры (фильтры автомобиль-ные) (Код: 160107*)	В специальной таре (бочки, биг-беги, мешки).	2,0015

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением. 2. Производить плату за негативное воздействие на окружающую среду согласно Налоговому законодательству Республики Казахстан. 3. Отчет о выполнении Программы производственного экологического контроля представлять в Департамент экологии по Павлодарской области согласно приказу 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». 4. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме в установленные сроки. 5. Отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды представлять в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 « Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения». 6. Соблюдать положения Программы управления отходами. 7. Отчет по инвентаризации отходов представлять в Департамент экологии по Павлодарской области согласно ст. 384 Экологического кодекса Республики Казахстан и приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14 «Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению». 8. Соблюдать экологические требования при транспортировке опасных отходов в соответствии со ст. 345 Экологического кодекса Республики Казахстан. 9. Производить учет опасных отходов в соответствии со ст. 347 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№: KZ04VCZ14621711

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "СпецТехСнаб KZ",140000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Лермонтова, дом № 87/1, Квартира 18

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 211040024101

Наименование производственного объекта: КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР

Местонахождение производственного объекта:

ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, ул. Товарная, 27,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году 0,25984 тонн
в 2026 году 3,05946 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2025 году 2,77555 тонн
в 2026 году 32,67991 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.12.2025 года по 31.12.2026 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель управления** **Толеутаев Сагын Сайранович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Г. ПАВЛОДАР **Дата выдачи:** 25.11.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				3,059456	
КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР					
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,022746	0,12879	0
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,13974	0,79236	0
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00004825	0,000315	0
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0533	0,5648	0
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,2066	1,1889	0
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,0128	0,0673	0
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0,000815	0,002956	0
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	2902 Взвешенные частицы	0,03315	0,174235	0
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0266	0,1398	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				3,059456	
КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР					
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,022746	0,12879	0
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00004825	0,000315	0
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0533	0,5648	0
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,2066	1,1889	0
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,13974	0,79236	0
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0,000815	0,002956	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	2902 Взвешенные частицы	0,03315	0,174235	0
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0266	0,1398	0
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,0128	0,0673	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				32,679914
КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР				
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	Контейнер	0,005544
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Летучая зола	Контейнер	3,3231
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Зольный остаток и котельные шлаки	Контейнер	29,2
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Контейнер	0,00127
2025	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Смешанные коммунальные отходы	Контейнер	0,15
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				32,679914
КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР				
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	Контейнер	0,005544
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Летучая зола	Контейнер	3,3231
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Зольный остаток и котельные шлаки	Контейнер	29,2

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Контейнер	0,00127
2026	КРЕМАТОР-ИНСИНЕРАТОР	Смешанные коммунальные отходы	Контейнер	0,15

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением. 2. Производить плату за негативное воздействие на окружающую среду согласно Налоговому законодательству Республики Казахстан. 3. Отчет о выполнении Программы производственного экологического контроля представлять в Департамент экологии по Павлодарской области согласно приказу 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». 4. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме в установленные сроки. 5. Отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды представлять в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 « Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения». 6. Соблюдать положения Программы управления отходами. 7. Отчет по инвентаризации отходов представлять в Департамент экологии по Павлодарской области согласно ст. 384 Экологического кодекса Республики Казахстан и приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14 «Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.