

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «BR Stroy Service»



Каимов Ш.Р.

2026 г.

**Проект нормативов эмиссий
(нормативы допустимых выбросов)
для ТОО «BR Stroy Service»
(площадка по приему и хранению лома
черного и цветного металла)**

Разработчик:
Директор ТОО
"НЦ «ЭКОПРОМ»"



Д.А. Демченко

г. Павлодар, 2026 г.

Список исполнителей проекта

Разработчиком проекта является ТОО «Национальный центр «ЭКОПРОМ».

Адрес:

Павлодарская область, г. Павлодар, ул. проспект Назарбаева, 297-67.

БИН 160440000075.

Телефон: 8(7182) 62-51-54.

Ответственные исполнители:

Должность	Подпись	ФИО
Директор		Демченко Д.А.

Аннотация

В составе проекта нормативов эмиссий выполнена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами от площадки по приему и хранению лома черного и цветного металла. Разработаны нормативы допустимых выбросов для каждого источника выброса и каждого вещества в целом по предприятию.

В атмосферу выбрасывается 9 загрязняющих веществ, в том числе обладающие эффектом суммации вредного воздействия.

Основой для разработки и установления нормативов допустимых выбросов для ТОО «BR Stroy Service» явилась инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по состоянию на 01.01.2026 г.

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.

Объект представлен одной промышленной площадкой с 4 неорганизованными источниками выбросов 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
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Нормируемый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы, составит 4,912604 т/год.

Прогнозируемый размер платы за негативное воздействие на окружающую среду составит (без учета платы за выбросы от передвижных источников, которая определяется по фактическому расходу топлива) 229675 тенге.

Нормативы допустимых выбросов достигаются по всем ингредиентам и группам суммаций.

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	6
1	Общие сведения об операторе	7
2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	8
	2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	8
	2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	9
	2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	9
	2.4 Перспектива развития оператора	9
	2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	10
	2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	10
	2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	10
	2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год) принятых для расчетов НДВ	11
3	Проведение расчетов рассеивания	15
	3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	15
	3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	16
	3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	19
	3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	22
	3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	22
4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	24
5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	33
	Список использованных источников	35
Приложения:		
А	Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Б	Правоустанавливающие документы	
В	Исходные данные предприятия для разработки проекта нормативов эмиссий	
Г	Ситуационная карта-схема района расположения	
Д	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	
Е	Справки РГП «Казгидромет»	

Ж	Лицензия ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»
З	Договор аренды дозиметра
И	Сертификат поверки дозиметра
К	Договоры аренды автотранспорта
Л	Журнал ежедневного учета отходов

Введение

Проект нормативов эмиссий для ТОО «BR Stroy Service» 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 «BR Stroy Service»

Юридический адрес: г. Павлодар, улица Ермұхан Бекмаханұлы, строение 157/7

Руководитель: Ш.Р. Каимов

Тел/факс: 87715609460.

БИН: 210440025369.

Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла (далее – площадка) площадью 1000 м² находится по адресу: г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 1368.

Площадка размещается на территории, принадлежащей ТОО «СОВИ-KZ» (акт на право временного возмездного землепользования № 0422951 от 25.08.2022 года).

ТОО «BR Story Service» арендует площадку у ТОО «СОВИ-KZ» (договор № 24 от 01.01.2026 года).

Территория ТОО «СОВИ-KZ», на которой расположена площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла, граничит: с северной стороны – свободная от застройки территория, с южной стороны проходят железнодорожные пути, с восточной стороны – территория стороннего предприятия, с западной стороны - территория стороннего предприятия.

Ближайшие жилые дома от площадки расположены в юго-восточном направлении на расстоянии около 420 м.

Ближайший водный объект – р. Иртыш – расположен на расстоянии около 7,8 км в западном направлении.

Ситуационная карта-схема района расположения площадки приведена в приложении Г.

Электроснабжение осуществляется от централизованных сетей.

Источник хозяйственного водоснабжения – сети водоснабжения арендодателя.

Хозяйственные сточные воды от рабочих будут отводиться в сети канализации арендодателя.

Режим работы предприятия: 246 дней в году (1968 ч/год).

Численность обслуживающего персонала: 4 человека.

Санитарно-защитная зона для площадки по приему и хранению лома черного и цветного металла составляет не менее 300 м, согласно п.п. 3 п. 47 раздела 11 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 [5], что соответствует III классу по санитарной классификации.

Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла классифицируется как объект II категории (п.п. 6.10 п. 6 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК).

Лечебных учреждений, санитарно-охранных зон, домов отдыха, лесов и сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией площадки, нет.

2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

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

Основная деятельность ТОО «BR Stroy Service» связана со сбором, хранением и реализацией лома и отходов черных и цветных металлов.

На площадке ТОО «BR Stroy Service» расположены: КПП, навес, площадка приема лома и отходов черных металлов, склад приема лома и отходов цветных металлов, автовесы.

Производственная мощность предприятия по приему лома и отходов черных металлов составляет 12000 т/год, лома и отходов цветных металлов – 6000 т/год.

Принимаемый металлолом будут завозиться автосамосвалами. Лом и отходы черных металлов временно размещаются на асфальтированной площадке с обвалованием. Лом и отходы цветных металлов временно размещаются на закрытом складе. Площадь асфальтированной площадки для приема лома и отходов черных металлов – 600 м², площадь склада для приема лома и отходов цветных металлов – 400 м².

По мере накопления определенного объема, после соответствующей резки на части, металлолом будет загружаться погрузчиком в автосамосвалы и транспортироваться в специализированные организации для дальнейшего использования в технологическом цикле (плавка, изготовление деталей и т.д.).

В целях организации безопасной транспортировки, перегрузки доставляемых отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

Принимаемый на площадку металлолом поступает партиями в среднем по 70-80 тонн в сутки, вывоз с территории предприятия производится также партиями.

В соответствии с п. 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК временное хранение металлолома на площадке производится не более шести месяцев.

Предприятием предусмотрено обеспечение радиационного контроля металлолома, который включает:

- 1) радиационный контроль всего поступающего в заготовительную организацию металлолома в целях выявления его радиоактивного загрязнения либо наличия в нем локальных источников гаммаизлучения;
- 2) измерение мощности дозы гамма-излучения при обнаружении превышения радиационного фона вблизи партии или фрагмента металлолома;
- 3) выборочную проверку наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа- и бетаактивными радионуклидами;
- 4) проведение радиационного обследования порожнего транспортного средства, предназначенного для перевозки партии металлолома, а также измерение мощности дозы гамма-излучения на поверхности загруженного транспортного средства.

Для выполнения этих целей на предприятии имеется переносной прибор радиационного контроля (дозиметр).

Для осуществления деятельности на производственной площадке используется один газорезательный аппарат. Время работы аппарата - 6 ч/сутки, 1476 ч/год, толщина разрезаемого металла - 10 мм.

При работе газового резака в атмосферный воздух неорганизованно поступают следующие загрязняющие вещества: железо (II,III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид.

Для разгрузки/погрузки сырья ТОО «BR Story Service» использует арендованный дизельный погрузчик XCMG LW300FN. Время работы 5 ч/сутки, 1230 ч/год.

В целях транспортировки сырья ТОО «BR Story Service» использует арендованный дизельный КамАЗ-54112 с прицепом грузоподъемностью до 13 тонн. Время работы 5 ч/сутки, 1230 ч/год.

При работе ДВС автотранспорта в атмосферный воздух неорганизованно поступают следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Лом и отходы черных металлов ссыпаются на асфальтированную площадку для приема черных металлов площадью 600 м². В среднем за сутки на площадку сгружается около 49 тонн. Итого в год – 12000 т. Разрезанный металл хранится на этой же площадке.

Лом и отходы цветных металлов ссыпаются в закрытый склад площадью 400 м². В среднем за сутки на склад сгружается около 25 тонн. Итого в год – 6000 т. Разрезанный металл хранится на этом же складе.

При ссыпке и хранении лома и отходов черных и цветных металлов в атмосферный воздух неорганизованно поступают взвешенные частицы.

Таким образом, на предприятии имеется 4 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха: пост газовой резки (ист. № 6001), ДВС автотехники (погрузчик, КамАЗ-54112) (ист. № 6002), площадка ссыпки и хранения лома и отходов черных металлов (ист. № 6003), склад ссыпки и хранения лома и отходов цветных металлов (ист. № 6004).

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

Установок очистки пыли и газа на площадке нет.

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

Ввиду отсутствия установок очистки пыли и газа на площадке, данный раздел не заполнялся.

2.4 Перспектива развития оператора

На период осуществления деятельности 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 источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ для расчета НДВ приведены в таблице 2.1.

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Условия, при которых возможны залповые выбросы, отсутствуют.

Для обеспечения безопасности работодателю необходимо проводить инструктаж, аттестацию персонала, обеспечивать персонал средствами индивидуальной и коллективной защиты.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

На момент проведения инвентаризации объект представлен одной промышленной площадкой с 4 неорганизованными источниками выбросов 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/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
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
2732	Керосин (654*)				1,2	
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3

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

Проведенные расчеты, основанные на исходных данных, позволили выявить 4 неорганизованных источника выбросов в атмосферу. Инвентаризация источников выбросов выполнена в 2026 году.

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

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

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения 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 площади источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площади источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
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		Пост газовой резки	1	1476	Н/о источник	6001	2					-30	0	30	20					0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586		0,1906	2026
												0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000528						0,002804	2026				
												0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0178						0,0946	2026				
												0304	Азот (II) оксид	0,0029						0,0154	2026				

		я лома и отходов черных металло в													
001		Склад ссыпки и хранени я лома и отходов цветных металло в	1	196 8	Н/о источни к	6004	2					0	0	20	20

				2902	Взвешен ные частицы (116)	0,001 8		0,007 6	202 6

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 для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIA с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	минус 37°С;
Снеговая нагрузка	120 кгс/м ² ;
Ветровая нагрузка	38 кгс/м ² ;
Зона влажности	сухая;
Расчетная сейсмичность площадки строительства	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	октябрь	ноябрь	декабрь
T-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	октябрь	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	октябрь	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.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+29,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т, °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

В качестве расчетного был выбран прямоугольник 1000 x 1000 с шагом сетки 100 метров.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ при проведении расчета рассеивания учитывались согласно справке (Приложение Е).

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 источниками загрязнения атмосферы, не превышают 1 ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны.

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

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

Код вещест- ва/ группы сумма- ции	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	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0244199/0,009768	0,0531912/0,0212765	173/-399	-45/-310	6001	100	100	Площадка резки металла
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0143823/0,0001438	0,0313274/0,0003133	173/-399	-45/-310	6001	100	100	Площадка резки металла
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,299135(0,190225)/ 0,059827(0,038045) вклад п/п=63,6%	0,400333(0,358888)/ 0,080067(0,071778) вклад п/п=89,6%	173/-399	0/316	6002 6001	77,1 22,9	78,1 21,9	Работа автотранспорта на территории Площадка резки металла
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03453(0,015467)/ 0,013812(0,006187) вклад п/п=44,8%	0,042758(0,02918)/ 0,017103(0,011672) вклад п/п=68,2%	173/-399	0/316	6002 6001	77,1 22,9	78,1 21,9	Работа автотранспорта на территории Площадка резки металла
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0134704/0,0020206	0,0318498/0,0047775	173/-399	-40/316	6002	100	100	Работа автотранспорта на территории
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024(0,011)/ 0,012(0,0055) вклад п/п=45,8%	0,030013(0,021022)/ 0,015006(0,010511) вклад п/п= 70%	173/-399	-40/316	6002	100	100	Работа автотранспорта на территории
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,485451(0,015818)/ 2,427255(0,07909) вклад п/п= 3,3%	0,493988(0,030047)/ 2,469941(0,150235) вклад п/п= 6,1%	173/-399	0/316	6002 6001	89,1 10,9	89,7 10,3	Работа автотранспорта на территории Площадка резки металла
2732	Керосин (654*)		0,0185442/0,022253		-40/316	6002		100	Работа автотранспорта на территории
2902	Взвешенные частицы (116)	0,3037806/0,2430245	0,6614012/0,529121	173/-399	-45/-310	6003	99,8	99,9	Площадка ссыпки и хранения лома и отходов черных металлов
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,323135(0,201225) вклад п/п=62,3%	0,430346(0,37991) вклад п/п=88,3%	173/-399	0/316	6002 6001	78,4 21,6	79,4 20,6	Работа автотранспорта на территории

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, единый файл расчетов и цифровые изображения полей концентраций (карты) приведены в полном объеме в приложении Д.

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что создаваемые предприятием максимальные приземные концентрации находятся в пределах 1 ПДК.

Вышеуказанное позволяет принять рассчитанные значения выбросов от источников предприятия в качестве НДВ. Нормативы допустимых выбросов в целом по предприятию и по каждому источнику для существующего положения и на перспективу развития представлены в таблице 3.2.

Нормативы выбросов указаны без учета выбросов от автотранспорта.

Таблица 3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		На 2026-2035 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
Площадка резки металла	6001	-	-	0,03586	0,1906	0,03586	0,1906	2026
Всего по ЗВ:		-	-	0,03586	0,1906	0,03586	0,1906	
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка резки металла	6001	-	-	0,000528	0,002804	0,000528	0,002804	2026
Всего по ЗВ:		-	-	0,000528	0,002804	0,000528	0,002804	
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Площадка резки металла	6001	-	-	0,0178	0,0946	0,0178	0,0946	2026
Всего по ЗВ:		-	-	0,0178	0,0946	0,0178	0,0946	
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Площадка резки металла	6001	-	-	0,0029	0,0154	0,0029	0,0154	2026
Всего по ЗВ:		-	-	0,0029	0,0154	0,0029	0,0154	
0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Площадка резки металла	6001	-	-	0,0176	0,0936	0,0176	0,0936	2026
Всего по ЗВ:		-	-	0,0176	0,0936	0,0176	0,0936	
2902 Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка ссыпки и хранения лома и отходов черных	6003	-	-	0,8906	4,508	0,8906	4,508	2026

металлов								
Склад ссыпки и хранения лома и отходов цветных металлов	6004	-	-	0,0018	0,0076	0,0018	0,0076	2026
Всего по ЗВ:		-	-	0,8924	4,5156	0,8924	4,5156	
Всего по объекту		-	-	0,967088	4,912604	0,967088	4,912604	
из них:		-	-					
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,967088	4,912604	0,967088	4,912604	

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 [9].

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
Железо (II, III) оксиды	0,1906	30	4325	24730
Марганец и его соединения	0,002804	-	4325	0
Азота (IV) диоксид	0,0946	20	4325	8183
Азот (II) оксид	0,0154	20	4325	1332
Углерод оксид	0,0936	0,32	4325	130
Взвешенные частицы	4,5156	10	4325	195300
Итого:				229675

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

В связи с тем, что технология проведения работ не предполагает применения каких-либо альтернативных вариантов, разработка данного раздела нецелесообразна.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Санитарно-защитная зона для площадки по приему и хранению лома черного и цветного металла составляет не менее 300 м, согласно п.п. 3 п. 47 раздела 11 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, что соответствует III классу по санитарной классификации [5].

Ближайшие жилые дома от площадки по приему и хранению лома черного и цветного металла расположены в юго-восточном направлении на расстоянии около 420 м. Кроме того, проведенный расчет рассеивания показал, что на принятой 300 м СЗЗ отсутствуют превышения 1 ПДК по всем загрязняющим веществам и группе

суммаций. Таким образом, принятый размер СЗЗ, равный 300 м, является достаточным.

Лечебных учреждений, санитарно-охранных зон, домов отдыха, лесов и сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией ТОО «BR Story Service», нет.

Озеленение санитарно-защитной зоны

Основная задача планировочной организации санитарно-защитной зоны – защита воздушной среды населенных зон от промышленных загрязнений.

При планировке санитарно-защитных зон следует учитывать, что одним из важных факторов, обеспечивающих защиту воздушной среды жилых зон от промышленных загрязнений, является озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Согласно п. 50 параграфа 2 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, СЗЗ для объектов III класса опасности максимальное озеленение предусматривает не менее 50% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Анализ расположения площадки показал, что:

- непосредственно территорию озеленить возможно, выполнив посадку деревьев и кустарников вдоль ограждения территории;
- озеленению подлежит вся свободная территория за границей территории, за исключением территорий, принадлежащих сторонним организациям;
- в случае необходимости возможно озеленить свободные от застройки территории, на основе согласований с местным исполнительным органом (сектором озеленения ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД г. Павлодара»).

В целях реализации требований санитарных правил предусмотрена высадка зеленых насаждений (деревьев, кустарников) на свободных участках вдоль границы территории и в СЗЗ. Наибольшее внимание (высадка большего количества зеленых насаждений) уделяется юго-восточному направлению, т. к. в этом направлении на расстоянии около 420 м находится ближайшая жилая зона.

Зеленые насаждения на территории отсутствуют.

Для организации зеленого пояса в период эксплуатации объекта планируется произвести высадку зеленых насаждений ежегодно в количестве 80 шт. (ежегодно в период 2026-2035 г.г.).

Для озеленения территории СЗЗ будут высаживаться кустарник лох серебристый, карагач, ель и тополь.

4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

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

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X	Вещества, по которым происходит сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											Степень эффективности и мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	Высота, м	Диаметр источника выбросов, м	Скорость, м/с	Объем, м3/с	Температура, С	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с		
					X1/Y1									X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы															
1476 ч	Площадка резки металла	Уменьшение времени работы газового резака	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6001	-30/0	30/20	2					0,03586	0,030481	15	
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0,000528	0,0004488	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,0178	0,01513	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0029	0,002465	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,0176	0,01496	15	
1230 ч	Работа автотранспорта на территории	Уменьшение времени работы автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	-20/15	40/1	2					0,05966	0,050711	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,009696	0,0082416	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00782	0,006647	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера									0,01118	0,009503	15	

			(IV) оксид) (516)											
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,1433	0,121805	15
			Керосин (654*)									0,02367	0,0201195	15
1968 ч	Площадка сыпких и хранения лома и отходов черных металлов	Уменьшение объема принимаемого лома	Взвешенные частицы (116)	6003	-30/0	30/20	2					0,8906	0,75701	15
1968 ч	Склад сыпких и хранения лома и отходов цветных металлов	Уменьшение объема принимаемого лома	Взвешенные частицы (116)	6004	0/0	20/20	2					0,0018	0,00153	15
Второй режим работы														
1476 ч	Площадка резки металла	Дальнейшее уменьшение времени работы газового резака	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6001	-30/0	30/20	2					0,03586	0,025102	30
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0,000528	0,0003696	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,01786	0,01246	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0029	0,0020	30

			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								0,0176	3 0,0123 2	30
1230 ч	Работа автотранспорта на территории	Дальнейшее уменьшение времени работы автотранспорта	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	-20/15	40/1	2				0,0596 6	0,0417 62	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,0096 96	0,0067 872	30
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								0,0078 2	0,0054 74	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0,0111 8	0,0078 26	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								0,1433	0,1003 1	30
			Керосин (654*)								0,0236 7	0,0165 69	30
1968 ч	Площадка сыпких и хранения лома и отходов в черных металлов	Дальнейшее уменьшение объема принимаемого лома	Взвешенные частицы (116)	6003	-30/0	30/20	2				0,8906	0,6234 2	30
1968 ч	Склад сыпких и хранения лома и отходов в цветных металлов	Дальнейшее уменьшение объема принимаемого лома	Взвешенные частицы (116)	6004	0/0	20/20	2				0,0018	0,0012 6	30

	ов													
Третий режим работы														
1476 ч	Площа дка резки металл а	Снижени е времени работы газового резака наполови ну	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6001	-30/0	30/20	2					0,0358 6	0,0179 3	50
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0,0005 28	0,0002 64	50
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,0178	0,0089	50
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0029	0,0014 5	50
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,0176	0,0088	50
1230 ч	Работа автотр анспор та на террит ории	Снижени е времени работы автотранс порта наполови ну	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	-20/15	40/1	2					0,0596 6	0,0298 3	50
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0096 96	0,0048 48	50
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0078 2	0,0039 1	50
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0111 8	0,0055 9	50
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,1433	0,0716 5	50
			Керосин (654*)									0,0236 7	0,0118 35	50
1968 ч	Площа дка ссыпк и и хранен ия лома и отхода в черны х металл ов	Дальней шее уменьше ние объема принимает мого лома	Взвешенные частицы (116)	6003	-30/0	30/20	2					0,8906	0,4453	50

1968 ч	Склад ссыпк и и хранен ия лома и отхода в цветн ых металл ов	Дальней шее уменьше ние объема принимае мого лома	Взвешенные частицы (116)	6004	
-----------	---	--	--------------------------	------	--

0/0	20/20	2					0,0018	0,0009	50
-----	-------	---	--	--	--	--	--------	--------	----

Таблица 4.2

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

Наименование цеха, участка	N источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
			г/с	т/год	%	мг/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим			
							г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)(0123)																
Площадка резки металла	6001	2	0,0358 6	0,1906 0	10 0		0,0304 81	1 5		0,0251 02	3 0		0,0179 3	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,0358 6	0,1906			0,0304 81			0,0251 02			0,0179 3			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,0358 6	0,1906 0	10 0		0,0304 81			0,0251 02			0,0179 3			
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)(0143)																
Площадка резки металла	6001	2	0,0005 28	0,0028 04	10 0		0,0004 488	1 5		0,0003 696	3 0		0,0002 64	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,0005 28	0,0028 04			0,0004 488			0,0003 696			0,0002 64			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,0005 28	0,0028 04	10 0		0,0004 488			0,0003 696			0,0002 64			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Площадка резки металла	6001	2	0,0178 3	0,0946 5	23 5		0,0151 3	1 5		0,0124 6	3 0		0,0089 0	5 0		Расчетный метод
Работа автотранспорта на территории	6002	2	0,0596 6	0,0672 9	77 9		0,0507 11	1 5		0,0417 62	3 0		0,0298 3	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,0774 6	0,1618 9			0,0658 41			0,0542 22			0,0387 3			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,0774 6	0,1618 9	10 0		0,0658 41			0,0542 22			0,0387 3			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Площадка резки металла	6001	2	0,0029 65	0,0154 5	23 5		0,0024 65	1 5		0,0020 3	3 0		0,0014 5	5 0		Расчетный метод
Работа автотранспорта на территории	6002	2	0,0096 96	0,0109 34	77 96		0,0082 416	1 5		0,0067 872	3 0		0,0048 48	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,0125 96	0,0263 34			0,0107 066			0,0088 172			0,0062 98			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,0125 96	0,0263 34	10 0		0,0107 066			0,0088 172			0,0062 98			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Работа автотранспорта на территории	6002	2	0,0078 2	0,0086 5	10 0		0,0066 47	1 5		0,0054 74	3 0		0,0039 1	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,0078	0,0086			0,0066			0,0054			0,0039			

			2	5			47			74			1			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,0078 2	0,0086 5	10 0		0,0066 47			0,0054 74			0,0039 1			
Работа автотранспорта на территории	***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
	6002	2	0,0111 8	0,0106 42	10 0		0,0095 03	1 5		0,0078 26	3 0		0,0055 9	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,0111 8	0,0106 42			0,0095 03			0,0078 26			0,0055 9			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,0111 8	0,0106 42	10 0		0,0095 03			0,0078 26			0,0055 9			
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Площадка резки металла	6001	2	0,0176	0,0936	10, 9		0,0149 6	1 5		0,0123 2	3 0		0,0088	5 0		Расчетный метод
Работа автотранспорта на территории	6002	2	0,1433 1	0,1312 1	89, 1		0,1218 05	1 5		0,1003 1	3 0		0,0716 5	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,1609 1	0,2248 1			0,1367 65			0,1126 3			0,0804 5			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,1609 1	0,2248 1	10 0		0,1367 65			0,1126 3			0,0804 5			
Работа автотранспорта на территории	***Керосин (654*)(2732)															
	6002	2	0,0236 7	0,0231 77	10 0		0,0201 195	1 5		0,0165 69	3 0		0,0118 35	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,0236 7	0,0231 77			0,0201 195			0,0165 69			0,0118 35			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,0236 7	0,0231 77	10 0		0,0201 195			0,0165 69			0,0118 35			
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Площадка ссыпки и хранения лома и отходов черных металлов	6003	2	0,8906	4,508	99, 8		0,7570 1	1 5		0,6234 2	3 0		0,4453	5 0		Расчетный метод
Склад ссыпки и хранения лома и отходов цветных металлов	6004	2	0,0018	0,0076	0,2		0,0015 3	1 5		0,0012 6	3 0		0,0009	5 0		Расчетный метод
	Итого по цеху:		0,8924	4,5156			0,7585 4			0,6246 8			0,4462			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0,8924	4,5156	10 0		0,7585 4			0,6246 8			0,4462			
Всего по предприятию:																
			1,2224 14	5,1645 07			1,0390 519	1 5		0,8556 898	3 0		0,6112 07	5 0		

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.

Инструментальный контроль на площадке не предусмотрен.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ по всем загрязняющим веществам будет осуществляться расчетным методом, исходя из количества использованного сырья, производительности и времени работы технологического оборудования.

План-график контроля загрязняющих веществ на источниках выбросов приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Площадка резки металла	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,000528			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,0178			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0029			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0176			
6002	Работа автотранспорта на территории	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,05966		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,009696			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00782			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01118			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1433			
		Керосин (654*)		0,02367			
6003	Площадка ссыпки и хранения лома и отходов черных металлов	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,8906		Ответственный за ООС	Расчетный метод
6004	Склад ссыпки и хранения лома и отходов цветных металлов	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0018		Ответственный за ООС	Расчетный метод

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. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
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. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
7. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.
9. Налоговый кодекс Республики Казахстан.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ТОО «BR Stroy Service»



Ш.Р. Каимов

2026 г.

**Инвентаризация источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
по состоянию на 01.01.2026 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	12
Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ	12
Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	14
Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)	15
Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год	16

1 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла (далее – площадка) площадью 1000 м² находится по адресу: г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 1368.

Площадка размещается на территории, принадлежащей ТОО «СОВИ-KZ» (акт на право временного возмездного землепользования № 0422951 от 25.08.2022 года).

ТОО «BR Story Service» арендует площадку у ТОО «СОВИ-KZ» (договор № 24 от 01.01.2026 года).

Территория ТОО «СОВИ-KZ», на которой расположена площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла, граничит: с северной стороны – свободная от застройки территория, с южной стороны проходят железнодорожные пути, с восточной стороны – территория стороннего предприятия, с западной стороны - территория стороннего предприятия.

Для осуществления деятельности на производственной площадке используется один газорезательный аппарат. Время работы аппарата - 6 ч/сутки, 1476 ч/год, толщина разрезаемого металла - 10 мм.

Для разгрузки/погрузки сырья ТОО «BR Story Service» использует арендованный дизельный погрузчик XCMG LW300FN. Время работы 5 ч/сутки, 1230 ч/год.

В целях транспортировки сырья ТОО «BR Story Service» использует арендованный дизельный КамАЗ-54112 с прицепом грузоподъемностью до 13 тонн. Время работы 5 ч/сутки, 1230 ч/год.

Лом и отходы черных металлов ссыпаются на асфальтированную площадку для приема черных металлов площадью 600 м². В среднем за сутки на площадку сгружается около 49 тонн. Итого в год – 12000 т. Разрезанный металл хранится на этой же площадке.

Лом и отходы цветных металлов ссыпаются в закрытый склад площадью 400 м². В среднем за сутки на склад сгружается около 25 тонн. Итого в год – 6000 т. Разрезанный металл хранится на этом же складе.

Ближайшие жилые дома от площадки расположены в юго-восточном направлении на расстоянии около 420 м.

Ближайший водный объект – р. Иртыш – расположен на расстоянии около 7,8 км в западном направлении.

Источник хозяйственного водоснабжения – сети водоснабжения арендодателя.

Хозяйственные сточные воды от рабочих будут отводиться в сети канализации арендодателя.

Режим работы предприятия: 246 дней в году (1968 ч/год).

Численность обслуживающего персонала: 4 человека.

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

Объект представлен одной промышленной площадкой с 4 неорганизованными источниками выбросов 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/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
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
2732	Керосин (654*)				1,2	
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3

1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Неорганизованный источник № 6001 – Пост газовой резки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 1476$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 131$
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.9 \cdot 1476 / 10^6 = 0.002804$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.000528$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 129.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 129.1 \cdot 1476 / 10^6 = 0.1906$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.03586$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 63.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 63.4 \cdot 1476 / 10^6 = 0.0936$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 64.1 \cdot 1476 / 10^6 = 0.0946$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 64.1 / 3600 = 0.0178$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586	0,1906
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000528	0,002804
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0178	0,0946
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)*	0,0029	0,0154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0176	0,0936

* В соответствии с п. 26 [4] при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (MNO_x) в

пересчете на NO₂ разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO₂). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO₂ и 0,13 - для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{NO_x \text{ сек.}}, M_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{NO_x \text{ год.}}, \quad (1)$$

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times M_{NO_x \text{ сек.}}, M_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times M_{NO_x \text{ год.}} \quad (2)$$

Неорганизованный источник № 6002 – Работа автотранспорта на территории

Источник выделения N 001, ДВС погрузчика

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	20	20	30	10	10	15	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				m/год			
0337	2.4	1.413	0.0239				0.00959			
2732	0.3	0.459	0.00433				0.002107			
0301	0.48	2.47	0.01216				0.00717			
0304	0.48	2.47	0.001976				0.001165			
0328	0.06	0.369	0.002186				0.001314			
0330	0.097	0.207	0.001678				0.00087			

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
90	1	1.00	1	20	20	30	10	10	15	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				m/год			
0337	2.4	1.29	0.0233				0.01182			
2732	0.3	0.43	0.00419				0.00259			
0301	0.48	2.47	0.01216				0.00922			
0304	0.48	2.47	0.001976				0.001498			
0328	0.06	0.27	0.001714				0.00128			
0330	0.097	0.19	0.001598				0.00105			

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn,	Nk,	A	NkI	TvI,	TvIn,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	

<i>сум</i>	<i>шт</i>		<i>шт.</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	
86	1	1.00	1	20	20	30	10	10	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>МІ, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.4	1.57	0.0246				0.0124			
2732	0.3	0.51	0.00457				0.00279			
0301	0.48	2.47	0.01216				0.0088			
0304	0.48	2.47	0.001976				0.00143			
0328	0.06	0.41	0.00238				0.001777			
0330	0.097	0.23	0.00179				0.00116			

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01216	0.02519
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001976	0.004093
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00238	0.004371
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00179	0.003079
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0246	0.03381
2732	Керосин (654*)	0.00457	0.007487

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период.

Источник выделения N 002, ДВС КАМАЗа

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
70	1	1.00	1	20	20	30	10	10	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>МІ, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.9	6.66	0.1093				0.02754			
2732	0.45	1.08	0.01756				0.00442			
0301	1	4	0.0475				0.01198			
0304	1	4	0.00772				0.001947			
0328	0.04	0.36	0.00493				0.001243			
0330	0.1	0.603	0.00854				0.00215			

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	1	1.00	1	20	20	30	10	10	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.9	6.1	0.102				0.0331			
2732	0.45	1	0.01653				0.00536			
0301	1	4	0.0475				0.0154			
0304	1	4	0.00772				0.002504			
0328	0.04	0.3	0.00417				0.00135			
0330	0.1	0.54	0.00773				0.002506			

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
86	1	1.00	1	20	20	30	10	10	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.9	7.4	0.1187				0.03676			
2732	0.45	1.2	0.0191				0.00591			
0301	1	4	0.0475				0.01472			
0304	1	4	0.00772				0.00239			
0328	0.04	0.4	0.00544				0.001686			
0330	0.1	0.67	0.00939				0.002907			

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0475	0.0421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00772	0.006841
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00544	0.004279
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00939	0.007563
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1187	0.0974
2732	Керосин (654*)	0.0191	0.01569

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Итого по источнику № 6002:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05966	0,06729
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,009696	0,010934
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00782	0,00865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01118	0,010642
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1433	0,13121
2732	Керосин (654*)	0,02367	0,023177
Всего:		0,255326	0,251903

Источник № 6003 - площадка ссыпки и хранения лома и отходов черных металлов

Источник № 6004 - склад ссыпки и хранения лома и отходов цветных металлов

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу со склада, рассчитывается по формуле [Л.10]:

$$M_{сек}^1 = M_{сек}^n + M_{сек}^{сд}$$

или

$$M_{сек}^2 = M_{сек}^p + M_{сек}^{сд}$$

$M_{сек}^n$ и $M_{сек}^{сд}$ - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

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

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

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

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

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

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

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

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

Если разгрузка (пересыпка) материала составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения согласно пункту 2.1 настоящего документа.

$M_{сек}^p$

- максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3.

За максимальный выброс берется наибольшее значение выброса пыли, рассчитанного по формулам 3.2.1 и 3.2.2.

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

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

где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:

$$\frac{S_{факт}}{S}$$

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, m^2 ;

S – поверхность пыления в плане, m^2 ;

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

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

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{год} = M_{год}^p + M_{год}^n + M_{год}^{сд}$$

где:

$M_{год}^p$ и $M_{год}^n$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле 3.1.2;

$M_{год}^{сд}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5.

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

$$M_{год}^{сд} = 0.0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

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

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

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^0}{24}$$

, дней,

где

$T_{\text{дождя}}$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам). Не учитывается при расчетах, т.к. не отслеживается.

Расчеты сведены в таблицу:

Источни к выброса (выделен ия)	Наименован ие источника выброса	Процесс	G _{год} , т/год	G _{час} , т/ч	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	B '	q'	S, м ²	k	Загрязняющее вещество	Код	Мсек , г/с	Мгод, т/год
6003	Площадка черных металлов	Разгрузка черного металла	120 00	9,8	-	0,0 7	1, 2	1, 0	0, 9		0, 1	1	0, 2	1			0, 2	Взвешенные частицы	2902	0,823 2	3,6288
		Сдувание при хранении					1, 2	1, 0	0, 9	1, 3	0, 2				0,00 2	60 0	0, 2	Взвешенные частицы	2902	0,067 4	0,8792
Итого:																			2902	0,890 6	4,508
6004	Склад цветных металлов	Разгрузка цветного металла	600 0	5,0	-	0,0 7	1, 0	0, 00 5	0, 9		0, 1	1	0, 2	1			0, 2	Взвешенные частицы	2902	0,001 8	0,0076
Итого:																			2902	0,001 8	0,0076

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ТОО «BR Stroy Service»


 (подпись)
 И.Р. Канмов
 «BR Stroy Service» 2026 года
 ТОВАРИЩЕСТВО
 С ОГРАНИЧЕННОЙ
 ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 ГОРОД ПАВЛОДАР
 РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено- вание выпускат- ной 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) Площадка	6001	6001 01	Пост газовой резки		6	1476	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на желею/ (274)	0123 (274)	0,1906
							Марганец и сго соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,002804
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0946
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0154
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0936
	6002	6002 01	ДВС погрузчика		5	1230	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02519
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004093
							Углерод (Сажа, Углерод	0328 (583)	0,004371

						черный) (583)		
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,003079
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,03381
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,007487
6002	6002 02	ДВС КАМАЗа		5	1230	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0421
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,006841
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,004279
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,007563
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0974
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,01569
6003	6003 01	Площадка ссыпки и хранения лома и отходов черных металлов		8	1968	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	4,508
6004	6004 01	Склад ссыпки и хранения лома и отходов цветных металлов		8	1968	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0076

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой 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, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2					0123 (274)	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586	0,1906
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000528	0,002804
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0178	0,0946
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0029	0,0154
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0176	0,0936
6002	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05966	0,06729
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,009696	0,010934
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00782	0,00865
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01118	0,010642
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1433	0,13121
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,02367	0,023177
6003	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,8906	4,508
6004	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0018	0,0076

Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

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
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Павлодар, Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла

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
В С Е Г О :		5,164507	5,164507	0	0	0	0	5,164507
в том числе:								
Т в е р д ы е:		4,717654	4,717654	0	0	0	0	4,717654
из них:								
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,1906	0,1906	0	0	0	0	0,1906
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,002804	0,002804	0	0	0	0	0,002804
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00865	0,00865	0	0	0	0	0,00865
2902	Взвешенные частицы (116)	4,5156	4,5156	0	0	0	0	4,5156
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		0,446853	0,446853	0	0	0	0	0,446853
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,16189	0,16189	0	0	0	0	0,16189
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,026334	0,026334	0	0	0	0	0,026334
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,010642	0,010642	0	0	0	0	0,010642
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,22481	0,22481	0	0	0	0	0,22481
2732	Керосин (654*)	0,023177	0,023177	0	0	0	0	0,023177



**Отдел города Павлодар по регистрации и земельному кадастру
филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
Павлодарской области**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 210440025369

бизнес-идентификационный номер

город Павлодар

2 июня 2023 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "BR Stroy Service"
Местонахождение:	Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Ермұхан Бекмаханұлы, строение 157/7, почтовый индекс 140000
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КАИМОВ ШАМИЛЬ РАМАЗАНОВИЧ
Учредители (участники, граждане - инициаторы):	КАИМОВ ШАМИЛЬ РАМАЗАНОВИЧ

Осуществляет деятельность на основании типового устава.

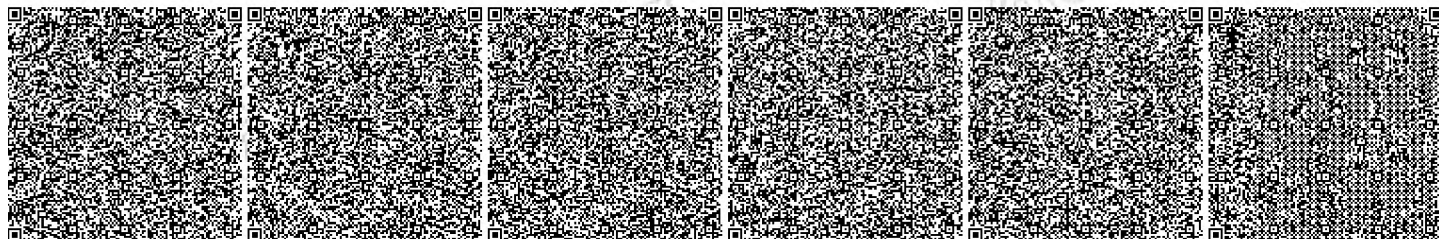
Дата первичной государственной регистрации	19 апреля 2021 г.
---	-------------------

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».



**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Дата выдачи: 12.11.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «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».

ДОГОВОР № 24
Услуг по предоставлению площадки для
перегрузки (перевалки) товароматериальных ценностей (ТМЦ).

«01» января 2026 года

г. Павлодар

Товарищество с ограниченной ответственностью «СОВИ-KZ, именуемое в дальнейшем «Услугодатель», в лице директора Пряхина В.П. действующего на основании Устава, с одной стороны, и ТОО «BR Stroy Service», именуемое в дальнейшем «Услугополучатель», в лице директора Каимова Шамиля Рамазановича, действующего на основании Устава, с другой стороны и заключили настоящий договор услуг по предоставлению площадки для перегруза (перевалки) товара - материальных ценностей (ТМЦ), (далее-«Договор») на нижеследующих условиях:

1. Предмет договора

- 1.1. Услугодатель передает во временное пользование сроком с 01.01.2026 г. по 31.12.2026 г, Услугополучателю имеющуюся у него в наличии площадку 1000 м² для перегруза товароматериальных ценностей (далее ТМЦ) не запрещенные Законодательством РК, находящийся по адресу г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 1368.
- 1.2. Услугополучатель принимает у Услугодателя во временное пользование на указанную в п. 1.1 площадку для перегруза и работы с не запрещенными к обороту ТМЦ (далее-«Площадка»), и обязуется производить оплату на условиях настоящего договора.

2. Стоимость оплаты и порядок расчетов по договору

- 2.1 Стоимость ежемесячной аренды площадки составляет – 1000 (одна тысяча) тенге, за 1 м², без учета НДС.
- 2.2 Услуги автопогрузчика для погрузки и перестановки ТМЦ с площадки, считать из расчета – 9000 (девять) тысяч тенге в час.
- 2.3 Услуги выгрузки полувагона (груз кирпич на поддонах) – 85 000 (восемьдесят пять) тысяч тенге за один вагон (кран, стропоя).
- 2.4 Услуги ж/д тупика – 22 000 (двадцать две) тысячи тенге за один вагон.
- 2.5 Простой за один вагон-место начиная с 3-их суток – 3 500 (три тысячи пятьсот) тенге в сутки.
- 2.6 Оплата производится Услугополучателем ежемесячно до 5-го числа месяца следующего за отчетным, перечислением на текущий банковский счет Услугодателя по выставленным счетам-фактурам и актам выполненных работ, полученных в оригинале.
- 2.7 Размер оплаты является не фиксированным, при увеличении налоговых платежей и в случае инфляции, Услугодатель вправе увеличить размер оплаты.
- 2.8 В стоимость оплаты входят расходы Услугодателя по оплате за услуги по охране товароматериальных ценностей Услугополучателя, хранимых на площадке.

2. Права и обязанности сторон

- 3.1 Услугодатель имеет право:
- 3.1.1 Беспрепятственного доступа к площадке с представителем Услугополучателя.
- 3.2 Услугополучатель имеет право:
- 3.2.1 Пользоваться площадкой для перегрузки ТМЦ, в соответствии и соблюдением норм действующего законодательства РК.
- 3.2.2 Беспрепятственного доступа к площадке по заблаговременно поданной заявке с указанием начала и окончания работ.

3.3 Услугиодатель обязан:

3.3.1 Передать Услугиодателю во временное пользование охраняемую площадку для перегруза ТМЦ по акту приема-передач в срок до 2-х дней с момента подписания настоящего договора.

3.3.2 Предоставлять Услугиодателю беспрепятственный доступ автомобильного проезда по территории к площадке.

3.3.3 Заключать договор с Охраной на круглосуточную охрану площадке (территории) и обеспечение пропускного режима, в котором предусмотреть порядок охраны имущества Услугиодателя, находящегося по настоящему договору площадке. Заверенную копию договора на охрану объектов передать Услугиодателю вместе с настоящим Договором.

3.4 Услугиодатель обязан:

3.4.1 Принять у Услугиодателя во временное пользование охраняемую площадку для перегруза и хранения ТМЦ по акту приема-передачи.

3.4.2 Оформить акт на первоначальную передачу ТМЦ Охране в трех экземплярах, по одному для Охраны, Услугиодателю и Услугиодателю.

3.4.3 Производить своевременную оплату за площадку в соответствии с условиями настоящего договора.

3.4.4 При поступлении ТМЦ разгрузить на площадке и передать ТМЦ под охрану по Акту приема-передачи объекта под охрану.

3.4.5 Один раз в месяц Услугиодатель под роспись в журнале у работников охраны с представителями охраны и Услугиодателя производить пересчет находящихся под охраной ТМЦ.

3.4.6 Соблюдать действующее законодательство РК, в т.ч. экологическое, налоговое, санитарно-эпидемиологическое, законодательство об обязательном страховании о лицензировании.

3.4.7 В случае разгрузки на площадке лицензируемых, пожароопасных (легковоспламеняющихся, взрывоопасных) и представляющих экологическую опасность для окружающей среды, товаров (грузов, средств, веществ, оборудования) оформлять за свой счет соответствующие государственные лицензии и разрешительные документы на хранение, перевозку, реализацию (экологические, противопожарные, технические), оплачивать все эмиссии и штрафы, связанные с их хранением.

3.4.8 Содержать площадку для перегруза ТМЦ, в порядке, следить за его чистотой, соблюдать правила технической, пожарной и экологической безопасности.

3.4.9 По окончании договора Услугиодатель обязан вернуть площадку для перегруза и хранения ТМЦ, в первоначальном виде в срок до 2-х дней с момента окончания срока договора.

4. Ответственность сторон

4.1 Услугиодатель несет ответственность:

4.1.1 В случае нарушения пунктов 3.4.3; 3.4.5; 3.4.6; 3.4.7; и других условий настоящего договора Услугиодатель самостоятельно несет полную ответственность установленную административным, уголовным, налоговым, экологическим, гражданским законодательством РК перед Услугиодателем, и третьими лицами, в т.ч. государством РК, своими ликвидными активами за нарушение правил пожарной безопасности, экологических, санитарно-эпидемиологических норм и в области лицензирования, страхования, а так же других законодательных актов РК.

4.1.2. При нарушении сроков оплаты Услугиодатель уплачивает Услугиодателю неустойку в виде пени 2% от суммы просроченных платежей за каждый день просрочки, но не более суммы указанной в п.2.1 Договора.

4.2 В случае кражи, повреждения, причиненный ущерб Услугиодателю возмещает ТОО охранна фирма «Омега» в 100 % размере стоимости ТМЦ, в срок не более 2 (двух) месяцев от даты составления Акта о причиненном ущербе.

4.3 Факты кражи, а также уничтожения или повреждения имущества устанавливаются органами дознания, следствием, судом.

5. Форс- мажор

5.1 Ни одна из сторон не несет ответственность перед другой стороной за задержку, не допоставку или невыполнение обязательств, возникшие вследствие непреодолимой силы, войны, эпидемии и др. стихийных бедствий.

5.2. Сторона, которая не исполняет свое обязательство, должна известить другую сторону о препятствии в его исполнении.

5.3. Если обязательства непреодолимой силы действуют в течение трех месяцев и не обнаруживают признаков прекращения, настоящий договор может быть расторгнут путем направления уведомления другой стороне.

6. Порядок разрешения споров

6.1. Все споры или разногласия, возникающие между сторонами, разрешаются путем переговоров между ними.

6.2. В случае невозможности разрешения разногласий путем переговоров, они подлежат рассмотрению в судебных органах РК.

7. Порядок изменения и дополнения договора

7.1. Любые изменения и дополнения к настоящему договору имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны обеими сторонами.

7.2. Досрочное расторжение договора может иметь место по соглашению сторон, с осуществлением взаиморасчетов и возмещением причиненного реального ущерба, при его наличии.

7.3 В случае расторжения договора со стороны «Услугополучателя», «Услугополучатель» должен известить в письменной форме за один месяц вперед «Услугодателя». В случае не извещения Услугополучатель обязан оплатить «Услугодателю» сумму оплаты за 1 (один) месяц вперед.

7.4 Услугодатель вправе, уведомив письменно Услугополучателя за 1 (один) месяц до даты расторжения Договора, досрочно расторгнуть настоящий Договор.

8. Прочие условия

8.1 Стороны обязуются извещать друг друга в случае изменения местонахождения, банковских реквизитов юридического статуса, формы собственности, о ликвидации, о возбуждении дела о банкротстве, других обстоятельств имеющих значение для исполнения настоящего Договора, в течение 7-ми календарных дней с момента возникновения указанных изменений.

8.2 Ни одна сторона не вправе передавать свои права и обязанности по настоящему договору.

8.3 Во всем не урегулированном в настоящем Договоре, при исполнении обязательств по данному договору, стороны будут руководствоваться действующим законодательством РК.

8.4 Настоящий договор составлен в трех экземплярах, по одному для каждой из сторон.

9. Юридические адреса и реквизиты сторон

«Услугодатель»	Реквизиты	«Услугополучатель»
ТОО «СОВИ-KZ»	Наименование сторон	ТОО «BR Stroy Service»,
Республика Казахстан, 140000, Павлодарская область	Адрес	Республика Казахстан, 140000, Павлодарская область
г. Павлодар, северная промышленная зона, строение 1368		г. Павлодар, Ул.Ермұхан Бекмаханұлы 157/7
050540007340	БИН	210440025369
KZ.92551S127003031KZT	ИИК	ИИК KZ6794812KZT22031529
KSNVKZKA	БИК	EURIKZKA
АО «Банк Фридом Финанс Казахстан»	Банк	Филиал АО "Евразийский банк" " г. Павлодар
8 (7182) 37-28-57	Телефон	8 771 560 94 60
e-mail: sovi-kz@mail.ru	e.mail	E-mail: br_stroy85@mail.ru

Директор:

ТОО «СОВИ-KZ»



Пряхин В.П.

Директор:

Каимов Ш.Р.



Каимов Ш.Р.

Исходные данные для разработки проекта НДВ

Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла площадью 1000 м² находится по адресу: г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 1368.

Площадка размещается на территории, принадлежащей ТОО «СОВИ-KZ».

ТОО «BR Story Service» арендует площадку у ТОО «СОВИ-KZ».

Основная деятельность ТОО «BR Story Service» связана со сбором, хранением и реализацией лома и отходов черных и цветных металлов.

На площадке ТОО «BR Story Service» расположены: КПП, навес, площадка приема лома и отходов черных металлов, склад приема лома и отходов цветных металлов, автовесы.

Производственная мощность предприятия по приему лома и отходов черных металлов составляет 12000 т/год, в том числе опилки и стружка 500 т, лома и отходов цветных металлов – 6000 т/год, в том числе опилки и стружка 100 т.

Принимаемый металлолом будет завозиться автосамосвалами. Лом и отходы черных металлов временно размещаются на асфальтированной площадке с обвалованием. Лом и отходы цветных металлов временно размещаются на закрытом складе. Площадь асфальтированной площадки для приема лома и отходов черных металлов – 600 м², площадь склада для приема лома и отходов цветных металлов – 400 м².

По мере накопления определенного объема, после соответствующей резки на части, металлолом будет загружаться погрузчиком в автосамосвалы и транспортироваться в специализированные организации для дальнейшего использования в технологическом цикле (плавка, изготовление деталей и т.д.).

В целях организации безопасной транспортировки, перегрузки доставляемых отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

Принимаемый на площадку металлолом поступает партиями в среднем по 70-80 тонн в сутки, вывоз с территории предприятия производится также партиями.

В соответствии с п. 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК временное хранение металлолома на площадке производится не более шести месяцев.

Предприятием предусмотрено обеспечение радиационного контроля металлолома.

Для выполнения этих целей на предприятии имеется переносной прибор радиационного контроля (дозиметр).

Для осуществления деятельности на производственной площадке используется один газорезательный аппарат. Время работы аппарата - 6 ч/сутки, 1476 ч/год, толщина разрезаемого металла - 10 мм.

Для разгрузки/погрузки сырья ТОО «BR Story Service» использует арендованный дизельный погрузчик XCMG LW300FN. Время работы 5 ч/сутки, 1230 ч/год.

В целях транспортировки сырья ТОО «BR Story Service» использует арендованный дизельный КамАЗ-54112 с прицепом грузоподъемностью до 13 тонн. Время работы 5 ч/сутки, 1230 ч/год.

Лом и отходы черных металлов ссыпаются на асфальтированную площадку для приема черных металлов площадью 600 м². В среднем за сутки на площадку сгружается около 49 тонн. Итого в год – 12000 т. Разрезанный металл хранится на этой же площадке.

Лом и отходы цветных металлов ссыпаются в закрытый склад площадью 400 м². В среднем за сутки на склад сгружается около 25 тонн. Итого в год – 6000 т. Разрезанный металл хранится на этом же складе.

Электроснабжение осуществляется от централизованных сетей.

Источник хозяйственного водоснабжения – сети водоснабжения арендодателя.

Хозяйственные сточные воды от рабочих будут отводиться в сети канализации арендодателя.

Режим работы предприятия: 246 дней в году (1968 ч/год).

Численность обслуживающего персонала: 4 человека.

Директор ТОО «BR Story Service»

Нурсултан

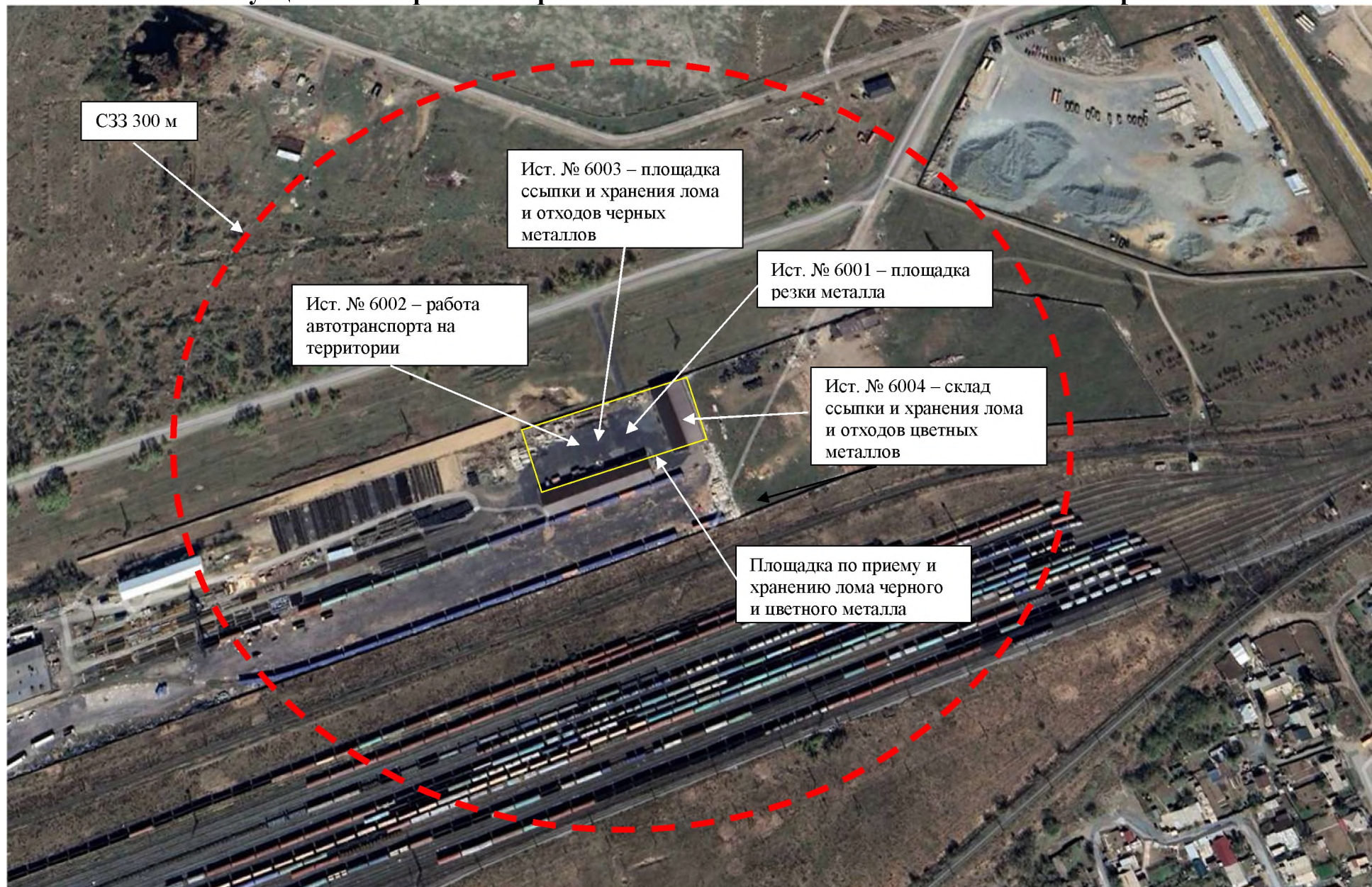
Н.П. Каимов



Ситуационная карта-схема расположения



Ситуационная карта-схема расположения с нанесенными источниками выбросов



1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |
| 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 $U_{мр}$ = 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
002601 6001 П1		2.0				0.0	-30	0	30	20	0	3.0	1.000	0	0.0358600

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

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

| - 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	002601 6001	0.035860	П1	9.605960	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный Mq =		0.035860 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =		9.605960 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 0$, $Y = 0$

размеры: длина(по X) = 1000, ширина(по Y) = 1000, 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 (U_{mp}) м/с

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

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

y=	500	:	Y-строка 1 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=183)										
x=	-500	:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	
Qс	:	:	0.011:	0.013:	0.016:	0.018:	0.019:	0.020:	0.019:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:
Cс	:	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:

```

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=184)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
Cс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

[illegible][illegible]

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.345 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=197)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.034: 0.066: 0.167: 0.312: 0.345: 0.220: 0.099: 0.042: 0.025: 0.017:
Cc : 0.009: 0.013: 0.026: 0.067: 0.125: 0.138: 0.088: 0.040: 0.017: 0.010: 0.007:
Фоп: 102 : 105 : 110 : 121 : 145 : 197 : 232 : 246 : 253 : 257 : 259 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 2.133 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=270)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.036: 0.079: 0.214: 0.644: 2.133: 0.311: 0.129: 0.047: 0.027: 0.018:  
Cc : 0.009: 0.014: 0.032: 0.085: 0.258: 0.853: 0.124: 0.051: 0.019: 0.011: 0.007:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.73 : 0.61 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.345 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=343)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.034: 0.066: 0.167: 0.312: 0.345: 0.220: 0.099: 0.042: 0.025: 0.017:
Cc : 0.009: 0.013: 0.026: 0.067: 0.125: 0.138: 0.088: 0.040: 0.017: 0.010: 0.007:
Фоп: 78 : 75 : 70 : 59 : 35 : 343 : 308 : 294 : 287 : 283 : 281 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.155 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=351)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.028: 0.044: 0.084: 0.145: 0.155: 0.115: 0.056: 0.033: 0.022: 0.016:  
Cc : 0.008: 0.011: 0.018: 0.034: 0.058: 0.062: 0.046: 0.023: 0.013: 0.009: 0.006:  
Фоп: 67 : 62 : 53 : 40 : 19 : 351 : 327 : 311 : 301 : 295 : 291 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=354)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.022: 0.030: 0.042: 0.054: 0.057: 0.047: 0.034: 0.025: 0.018: 0.014:
Cc : 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.023: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:
Фоп: 57 : 51 : 42 : 30 : 13 : 354 : 337 : 323 : 312 : 305 : 300 :
~~~~~

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 ~~~~~

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=356)
 -----:
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
 Cс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
 ~~~~~

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=357)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Cс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

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= 2.1325729 доли ПДКмр |
 | 0.8530292 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.61 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    | 002601 6001     | П1  | 0.0359     | 2.132573      | 100.0    | 100.0  | 59.4694099     |
|      |                 |     | В сумме =  | 2.132573      | 100.0    |        |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -399:  | -497:  | -399:  | -497:  | -497:  | -399:  | -497:  |
| x=   | 173:   | 173:   | 265:   | 265:   | 273:   | 358:   | 358:   |
| QC : | 0.024: | 0.017: | 0.020: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.013: |
| CC : | 0.010: | 0.007: | 0.008: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.005: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 173.0 м, Y= -399.0 м

|                                     |     |                                  |  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0244199 доли ПДК <sub>мр</sub> |  |
|                                     |     | 0.0097680 мг/м3                  |  |

Достигается при опасном направлении 333 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Но́м. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1     | 002601 6001 | П1  | 0.0359        | 0.024420      | 100.0     | 100.0  | 0.680978298    |
|       |             |     | В сумме =     | 0.024420      | 100.0     |        |                |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь : 0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59  
 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y=	-10:	10:	29:	66:	103:	138:	171:	201:	207:	234:	258:	278:	294:	306:	313:
x=	-345:	-345:	-344:	-340:	-330:	-316:	-298:	-276:	-271:	-245:	-216:	-185:	-150:	-115:	-78:
Qс :	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:
Сс :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Фоп:	88 :	92 :	95 :	102 :	109 :	116 :	123 :	129 :	131 :	137 :	144 :	151 :	158 :	164 :	171 :
Уоп:	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= | 316: | 316: | 315: | 310: | 301: | 287: | 269: | 263: | 241: | 215: | 186: | 155: | 120: | 85: | 48: |
| x= | -40: | 0: | 19: | 56: | 93: | 128: | 161: | 171: | 201: | 229: | 253: | 273: | 289: | 301: | 308: |
| Qс : | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.048: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |
| Сс : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Фоп: | 178 : | 185 : | 189 : | 195 : | 202 : | 209 : | 215 : | 217 : | 224 : | 230 : | 237 : | 243 : | 249 : | 256 : | 262 : |
| Уоп: | 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=	10:	-10:	-29:	-66:	-103:	-138:	-171:	-201:	-229:	-253:	-273:	-289:	-301:	-308:	-310:
x=	310:	310:	309:	305:	295:	281:	263:	241:	215:	186:	155:	120:	85:	48:	10:
Qс :	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.048:	0.049:	0.050:	0.052:
Сс :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:
Фоп:	268 :	272 :	275 :	281 :	288 :	294 :	300 :	307 :	313 :	320 :	326 :	333 :	339 :	346 :	353 :
Уоп:	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= | -310: | -309: | -305: | -295: | -281: | -263: | -241: | -215: | -186: | -155: | -120: | -85: | -48: | -10: |
| x= | -45: | -64: | -101: | -138: | -173: | -206: | -236: | -264: | -288: | -308: | -324: | -336: | -343: | -345: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052:
Сс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
Фоп:   3 :   6 :  13 :  20 :  27 :  34 :  40 :  47 :  54 :  61 :  68 :  74 :  81 :  88 :
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 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -45.0 м, Y= -310.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0531912 доли ПДК _{мр} |
| | 0.0212765 мг/м ³ |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 3 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 002601 6001 | П1  | 0.0359     | 0.053191      | 100.0    | 100.0  | 1.4833028      |
|      |             |     | В сумме =  | 0.053191      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДК_{м.р} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-------|-------|-------|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|-----|-----------------------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м ³ /с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~м ³ /с~~ |
| 002601 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | -30 | 0 | 30 | 20 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0005280 |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | |
| 1 | 002601 6001 | 0.000528 | П1 | 5.657497 | 0.50 | 5.7 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.000528 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 5.657497 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, 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(U_{мр}) м/с

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

```

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

```

| | | |
|-----------|--|--|
| y= 500 : | Y-строка 1 | Смах= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=183) |
| -----: | | |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: | |
| Сс : | 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 2 | Смах= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=184) |
| -----: | | |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: | |
| Сс : | 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 3 | Смах= 0.034 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186) |
| -----: | | |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.032: 0.034: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: | |
| Сс : | 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 4 | Смах= 0.091 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=189) |
| -----: | | |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.011: 0.016: 0.026: 0.050: 0.085: 0.091: 0.068: 0.033: 0.019: 0.013: 0.009: | |
| Сс : | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| Фоп: | 113 : 118 : 127 : 140 : 161 : 189 : 213 : 229 : 239 : 245 : 249 : | |

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=197)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qс : 0.013: 0.020: 0.039: 0.098: 0.184: 0.203: 0.130: 0.058: 0.025: 0.015: 0.010:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 102 : 105 : 110 : 121 : 145 : 197 : 232 : 246 : 253 : 257 : 259 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 1.256 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qс : 0.013: 0.021: 0.046: 0.126: 0.380: 1.256: 0.183: 0.076: 0.028: 0.016: 0.011:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.013: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.73 : 0.61 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=343)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qс : 0.013: 0.020: 0.039: 0.098: 0.184: 0.203: 0.130: 0.058: 0.025: 0.015: 0.010:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 78 : 75 : 70 : 59 : 35 : 343 : 308 : 294 : 287 : 283 : 281 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=351)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qс : 0.011: 0.016: 0.026: 0.050: 0.085: 0.091: 0.068: 0.033: 0.019: 0.013: 0.009:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 67 : 62 : 53 : 40 : 19 : 351 : 327 : 311 : 301 : 295 : 291 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=354)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:

Qc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.032: 0.034: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

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= 1.2559952 доли ПДКмр |
| 0.0125600 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.61 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 002601 6001 | П1  | 0.00052800 | 1.255995      | 100.0     | 100.0  | 2378.78      |
|      |             |     | В сумме =  | 1.255995      | 100.0     |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 173.0 м, Y= -399.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0143823 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0001438 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 333 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=С/М ---     |
| 1    | 002601 6001 | П1  | 0.00052800 | 0.014382      | 100.0     | 100.0  | 27.2391319    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.014382      | 100.0     |        |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

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

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

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

Координаты точки : X= -45.0 м, Y= -310.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0313274 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0003133 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 3 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 002601 6001 | П1  | 0.00052800    | 0.031327      | 100.0    | 100.0  | 59.3321114     |
|      |             |     | В сумме =     | 0.031327      | 100.0    |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1                   | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс                |
|----------------|-----|-------|-------|-------|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------------------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м <sup>3</sup> /с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~м <sup>3</sup> /с~~ |
| 002601 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |                      | 0.0   | -30    | 0      | 30     | 20     | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0178000             |
| 002601 6002 П1 |     | 2.0   |       |       |                      | 0.0   | -20    | 15     | 40     | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0596600             |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |  |

|                                                  |             |                     |      |                        |             |               |
|--------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                     |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                            |             |                     |      |                        |             |               |
| Источники                                        |             |                     |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                            | Код         | М                   | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                            | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                | 002601 6001 | 0.017800            | П1   | 3.178771               | 0.50        | 11.4          |
| 2                                                | 002601 6002 | 0.059660            | П1   | 10.654240              | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                            |             |                     |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                   |             | 0.077460 г/с        |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                    |             | 13.833010 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0370000 мг/м3 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

[illegible][illegible]

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.108: 0.135: 0.166: 0.186: 0.193: 0.180: 0.155: 0.124: 0.098: 0.077:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.031: 0.037: 0.046: 0.053: 0.054: 0.050: 0.044: 0.035: 0.028: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.423 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=184)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qc : 0.264: 0.290: 0.328: 0.370: 0.406: 0.423: 0.395: 0.353: 0.312: 0.278: 0.256:
Cc : 0.053: 0.058: 0.066: 0.074: 0.081: 0.085: 0.079: 0.071: 0.062: 0.056: 0.051:
Cф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Cф` : 0.132: 0.115: 0.090: 0.062: 0.038: 0.037: 0.045: 0.073: 0.100: 0.123: 0.138:
Cди: 0.132: 0.176: 0.238: 0.308: 0.369: 0.386: 0.351: 0.280: 0.212: 0.156: 0.118:
Фоп: 121 : 127 : 136 : 148 : 165 : 184 : 203 : 218 : 228 : 236 : 241 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.103: 0.137: 0.186: 0.242: 0.288: 0.303: 0.273: 0.219: 0.166: 0.122: 0.092:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.030: 0.038: 0.052: 0.065: 0.080: 0.084: 0.077: 0.061: 0.046: 0.034: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
y=   200 : Y-строка  4  Cmax=  0.659 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=187)
-----
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qc : 0.277: 0.316: 0.375: 0.490: 0.616: 0.659: 0.587: 0.436: 0.349: 0.298: 0.266:
Cc : 0.055: 0.063: 0.075: 0.098: 0.123: 0.132: 0.117: 0.087: 0.070: 0.060: 0.053:
Cф : 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: 0.097: 0.058: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.076: 0.109: 0.131:
Cди: 0.154: 0.219: 0.317: 0.453: 0.579: 0.622: 0.550: 0.399: 0.273: 0.189: 0.135:
Фоп:  112 :   117 :   124 :   137 :   158 :   187 :   213 :   230 :   240 :   246 :   250 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.169: 0.249: 0.356: 0.454: 0.482: 0.429: 0.314: 0.215: 0.148: 0.105:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.035: 0.050: 0.068: 0.097: 0.125: 0.140: 0.121: 0.085: 0.058: 0.041: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 1.830 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=193)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

```

|     |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | : | 0.287: | 0.338: | 0.434: | 0.671: | 1.261: | 1.830: | 0.937: | 0.570: | 0.382: | 0.314: | 0.273: |
| Cc  | : | 0.057: | 0.068: | 0.087: | 0.134: | 0.252: | 0.366: | 0.187: | 0.114: | 0.076: | 0.063: | 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: |
| Cф` | : | 0.117: | 0.083: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.054: | 0.099: | 0.126: |
| Cди | : | 0.169: | 0.255: | 0.397: | 0.634: | 1.224: | 1.793: | 0.900: | 0.533: | 0.328: | 0.214: | 0.146: |
| Фоп | : | 101 :  | 103 :  | 108 :  | 116 :  | 139 :  | 193 :  | 234 :  | 248 :  | 255 :  | 258 :  | 260 :  |
| Uоп | : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.15 : | 0.88 : | 3.56 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|     | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : | 0.130: | 0.198: | 0.309: | 0.517: | 0.980: | 1.452: | 0.719: | 0.421: | 0.259: | 0.168: | 0.114: |
| Ки  | : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви  | : | 0.039: | 0.056: | 0.088: | 0.116: | 0.245: | 0.340: | 0.181: | 0.111: | 0.068: | 0.047: | 0.032: |
| Ки  | : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

~~~~~

y=	:	0	:	Y-строка	:	6	:	Смах=	:	5.050	:	долей ПДК (x=	:	0.0;	:	напр.ветра=306)						
	:		:		:		:		:		:		:		:							
x=	:	-500	:	-400:	:	-300:	:	-200:	:	-100:	:	0:	:	100:	:	200:	:	300:	:	400:	:	500:
	:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:	
Qc	:	0.291:	:	0.345:	:	0.467:	:	0.780:	:	2.503:	:	5.050:	:	1.256:	:	0.617:	:	0.392:	:	0.318:	:	0.275:
Cc	:	0.058:	:	0.069:	:	0.093:	:	0.156:	:	0.501:	:	1.010:	:	0.251:	:	0.123:	:	0.078:	:	0.064:	:	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:
Cф`	:	0.115:	:	0.078:	:	0.037:	:	0.037:	:	0.037:	:	0.037:	:	0.037:	:	0.037:	:	0.047:	:	0.096:	:	0.125:
Cди	:	0.176:	:	0.267:	:	0.430:	:	0.743:	:	2.466:	:	5.013:	:	1.219:	:	0.580:	:	0.345:	:	0.221:	:	0.150:
Фоп	:	89 :	:	88 :	:	88 :	:	86 :	:	81 :	:	306 :	:	276 :	:	273 :	:	272 :	:	272 :	:	271 :
Uоп	:	7.00 :	:	7.00 :	:	7.00 :	:	6.00 :	:	0.86 :	:	0.50 :	:	1.58 :	:	7.00 :	:	7.00 :	:	7.00 :	:	7.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.135:	:	0.207:	:	0.331:	:	0.596:	:	1.898:	:	4.634:	:	1.000:	:	0.466:	:	0.273:	:	0.175:	:	0.117:
Ки	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :
Ви	:	0.041:	:	0.060:	:	0.099:	:	0.147:	:	0.569:	:	0.379:	:	0.219:	:	0.114:	:	0.073:	:	0.047:	:	0.033:
Ки	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :	:	6001 :

~~~~~

|     |   |        |   |          |   |        |   |        |   |        |   |               |   |        |   |                 |   |        |   |        |   |        |
|-----|---|--------|---|----------|---|--------|---|--------|---|--------|---|---------------|---|--------|---|-----------------|---|--------|---|--------|---|--------|
| y=  | : | -100   | : | Y-строка | : | 7      | : | Смах=  | : | 1.293  | : | долей ПДК (x= | : | 0.0;   | : | напр.ветра=349) |   |        |   |        |   |        |
|     | : |        | : |          | : |        | : |        | : |        | : |               | : |        | : |                 |   |        |   |        |   |        |
| x=  | : | -500   | : | -400:    | : | -300:  | : | -200:  | : | -100:  | : | 0:            | : | 100:   | : | 200:            | : | 300:   | : | 400:   | : | 500:   |
|     | : |        | : |          | : |        | : |        | : |        | : |               | : |        | : |                 | : |        | : |        | : |        |
| Qc  | : | 0.286: | : | 0.335:   | : | 0.425: | : | 0.654: | : | 1.036: | : | 1.293:        | : | 0.766: | : | 0.524:          | : | 0.373: | : | 0.310: | : | 0.271: |
| Cc  | : | 0.057: | : | 0.067:   | : | 0.085: | : | 0.131: | : | 0.207: | : | 0.259:        | : | 0.153: | : | 0.105:          | : | 0.075: | : | 0.062: | : | 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: |
| Cф` | : | 0.118: | : | 0.085:   | : | 0.037: | : | 0.037: | : | 0.037: | : | 0.037:        | : | 0.037: | : | 0.037:          | : | 0.060: | : | 0.102: | : | 0.127: |
| Cди | : | 0.168: | : | 0.249:   | : | 0.388: | : | 0.617: | : | 0.999: | : | 1.256:        | : | 0.729: | : | 0.487:          | : | 0.313: | : | 0.208: | : | 0.144: |
| Фоп | : | 77 :   | : | 74 :     | : | 68 :   | : | 58 :   | : | 34 :   | : | 349 :         | : | 313 :  | : | 297 :           | : | 289 :  | : | 285 :  | : | 282 :  |
| Uоп | : | 7.00 : | : | 7.00 :   | : | 7.00 : | : | 7.00 : | : | 1.81 : | : | 1.00 :        | : | 3.62 : | : | 7.00 :          | : | 7.00 : | : | 7.00 : | : | 7.00 : |
|     | : | :      | : | :        | : | :      | : | :      | : | :      | : | :             | : | :      | : | :               | : | :      | : | :      | : | :      |
| Ви  | : | 0.128: | : | 0.190:   | : | 0.296: | : | 0.467: | : | 0.723: | : | 0.931:        | : | 0.589: | : | 0.390:          | : | 0.245: | : | 0.163: | : | 0.112: |
| Ки  | : | 6002 : | : | 6002 :   | : | 6002 : | : | 6002 : | : | 6002 : | : | 6002 :        | : | 6002 : | : | 6002 :          | : | 6002 : | : | 6002 : | : | 6002 : |
| Ви  | : | 0.039: | : | 0.060:   | : | 0.091: | : | 0.149: | : | 0.276: | : | 0.326:        | : | 0.141: | : | 0.097:          | : | 0.067: | : | 0.045: | : | 0.032: |

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.591 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=354)

-----:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

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

Qc : 0.275: 0.312: 0.367: 0.464: 0.576: 0.591: 0.514: 0.400: 0.337: 0.292: 0.263:

Cc : 0.055: 0.062: 0.073: 0.093: 0.115: 0.118: 0.103: 0.080: 0.067: 0.058: 0.053:

Cф : 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: 0.100: 0.064: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.042: 0.083: 0.113: 0.133:

Cди: 0.150: 0.212: 0.303: 0.427: 0.539: 0.554: 0.477: 0.358: 0.254: 0.179: 0.130:

Фоп: 66 : 61 : 53 : 40 : 20 : 354 : 330 : 314 : 303 : 297 : 292 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.115: 0.161: 0.229: 0.321: 0.402: 0.421: 0.370: 0.282: 0.197: 0.140: 0.101:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.036: 0.051: 0.074: 0.107: 0.137: 0.133: 0.107: 0.076: 0.057: 0.039: 0.029:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.393 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=356)

-----:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

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

Qc : 0.262: 0.286: 0.320: 0.357: 0.387: 0.393: 0.372: 0.337: 0.303: 0.273: 0.253:

Cc : 0.052: 0.057: 0.064: 0.071: 0.077: 0.079: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055: 0.051:

Cф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:

Cф` : 0.134: 0.118: 0.095: 0.070: 0.050: 0.047: 0.060: 0.084: 0.106: 0.126: 0.140:

Cди: 0.128: 0.168: 0.225: 0.286: 0.336: 0.346: 0.311: 0.254: 0.196: 0.147: 0.113:

Фоп: 57 : 50 : 42 : 30 : 14 : 356 : 339 : 325 : 314 : 306 : 301 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.097: 0.127: 0.170: 0.215: 0.253: 0.262: 0.240: 0.197: 0.152: 0.113: 0.087:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.031: 0.040: 0.055: 0.071: 0.084: 0.084: 0.071: 0.056: 0.044: 0.034: 0.025:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.320 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=357)

-----:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

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

Qc : 0.248: 0.264: 0.283: 0.303: 0.317: 0.320: 0.311: 0.293: 0.274: 0.256: 0.242:

Cc : 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.063: 0.064: 0.062: 0.059: 0.055: 0.051: 0.048:

Cф : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:

Cф` : 0.143: 0.132: 0.120: 0.106: 0.097: 0.095: 0.101: 0.113: 0.126: 0.138: 0.147:

Сди: 0.106: 0.132: 0.163: 0.197: 0.220: 0.225: 0.209: 0.180: 0.148: 0.119: 0.095:  
 Фоп: 49 : 43 : 34 : 23 : 11 : 357 : 343 : 332 : 322 : 314 : 308 :  
 Уоп: 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: 0.100: 0.123: 0.149: 0.167: 0.171: 0.159: 0.139: 0.114: 0.091: 0.073:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.025: 0.032: 0.040: 0.048: 0.053: 0.054: 0.050: 0.041: 0.034: 0.027: 0.022:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|       |          |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=    | -500     | Y-строка 11 Смах= 0.276 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=357) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :        |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=    | -500     | -400                                                       | -300   | -200   | -100   | 0      | 100    | 200    | 300    | 400    | 500    |
| ----- | :        | :                                                          | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qc    | : 0.237: | 0.247:                                                     | 0.258: | 0.269: | 0.275: | 0.276: | 0.272: | 0.263: | 0.253: | 0.242: | 0.233: |
| Cc    | : 0.047: | 0.049:                                                     | 0.052: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.051: | 0.048: | 0.047: |
| Cф    | : 0.185: | 0.185:                                                     | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: |
| Cф`   | : 0.150: | 0.144:                                                     | 0.136: | 0.129: | 0.125: | 0.124: | 0.127: | 0.133: | 0.140: | 0.147: | 0.153: |
| Сди:  | 0.087:   | 0.104:                                                     | 0.122: | 0.139: | 0.150: | 0.152: | 0.145: | 0.131: | 0.113: | 0.095: | 0.080: |
| Фоп:  | 43 :     | 36 :                                                       | 28 :   | 19 :   | 9 :    | 357 :  | 347 :  | 337 :  | 328 :  | 320 :  | 314 :  |
| Уоп:  | 7.00 :   | 7.00 :                                                     | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :        | :                                                          | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.066:   | 0.079:                                                     | 0.092: | 0.105: | 0.114: | 0.115: | 0.111: | 0.101: | 0.087: | 0.073: | 0.061: |
| Ки :  | 6002 :   | 6002 :                                                     | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви :  | 0.021:   | 0.025:                                                     | 0.029: | 0.034: | 0.036: | 0.037: | 0.034: | 0.030: | 0.026: | 0.022: | 0.018: |
| Ки :  | 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= 5.0501485 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 1.0100297 мг/м3                      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 306 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>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`		0.037000	0.7 (Вклад источников 99.3%)			
1	002601 6002	П1	0.0597	4.633746	92.4	92.4	77.6692276
2	002601 6001	П1	0.0178	0.379405	7.6	100.0	21.3148861
	В сумме =		5.050151	100.0			

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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: 7

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]	
Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Cф` - фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
Cди- вклад действующих (для Cф`) [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=   | -399:  | -497:  | -399:  | -497:  | -497:  | -399:  | -497:  |
| x=   | 173:   | 173:   | 265:   | 265:   | 273:   | 358:   | 358:   |
| Qc : | 0.299: | 0.267: | 0.280: | 0.257: | 0.256: | 0.263: | 0.247: |
| Cc : | 0.060: | 0.053: | 0.056: | 0.051: | 0.051: | 0.053: | 0.049: |
| Cф : | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: |
| Cф`: | 0.109: | 0.130: | 0.121: | 0.137: | 0.137: | 0.133: | 0.144: |
| Cди: | 0.190: | 0.137: | 0.159: | 0.120: | 0.119: | 0.131: | 0.103: |
| Фоп: | 335 :  | 339 :  | 325 :  | 331 :  | 330 :  | 317 :  | 323 :  |
| Uоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.147: | 0.105: | 0.122: | 0.093: | 0.092: | 0.101: | 0.079: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.043: | 0.032: | 0.037: | 0.027: | 0.027: | 0.030: | 0.024: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

~~~~~

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

Координаты точки : X= 173.0 м, Y= -399.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2991351 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.0598270 мг/м <sup>3</sup>

~~~~~

Достигается при опасном направлении 335 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>              | --- | М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----  | b=C/M ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                         | 0.108910      | 36.4 (Вклад источников 63.6%) |        |               |
| 1    | 002601 6002              | П1  | 0.0597                  | 0.146738      | 77.1                          | 77.1   | 2.4595764     |
| 2    | 002601 6001              | П1  | 0.0178                  | 0.043487      | 22.9                          | 100.0  | 2.4430828     |
|      | В сумме =                |     |                         | 0.299135      | 100.0                         |        |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0370000 мг/м<sup>3</sup> 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

```

: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.259: 0.260: 0.258: 0.251: 0.251: 0.246: 0.246: 0.243: 0.239: 0.242: 0.240: 0.243: 0.243: 0.247: 0.249:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.071: 0.068: 0.069: 0.069: 0.067: 0.069: 0.066: 0.068: 0.071: 0.069: 0.072: 0.072: 0.075: 0.075: 0.081:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y=  -310:  -309:  -305:  -295:  -281:  -263:  -241:  -215:  -186:  -155:  -120:  -85:  -48:  -10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -45:   -64:  -101:  -138:  -173:  -206:  -236:  -264:  -288:  -308:  -324:  -336:  -343:  -345:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.384: 0.384: 0.382: 0.381: 0.381: 0.381: 0.382: 0.382: 0.383: 0.384: 0.385: 0.387: 0.388: 0.391:
Сс : 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:
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:
Сф` : 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.048:
Сди: 0.332: 0.331: 0.328: 0.327: 0.327: 0.327: 0.328: 0.329: 0.330: 0.331: 0.334: 0.337: 0.339: 0.344:
Фоп:   4 :   7 :  14 :  21 :  27 :  34 :  40 :  47 :  53 :  60 :  66 :  73 :  79 :  86 :
Уоп: 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 : 0.250: 0.248: 0.247: 0.246: 0.246: 0.245: 0.247: 0.248: 0.250: 0.251: 0.256: 0.257: 0.262: 0.266:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.082: 0.083: 0.082: 0.081: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.078: 0.079: 0.076: 0.077:
Ки : 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=      316.0 м

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=      0.4003330 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0800666 мг/м <sup>3</sup>               |

~~~~~

Достигается при опасном направлении      184 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>---	---	М- (М <sub>q</sub> ) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
Фоновая концентрация Cf`				0.041445	10.4 (Вклад источников 89.6%)		
1	002601 6002	П1	0.0597	0.280442	78.1	78.1	4.7006745
2	002601 6001	П1	0.0178	0.078446	21.9	100.0	4.4070864
В сумме =				0.400333	100.0		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.  
 Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
 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 | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 002601 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | -30     | 0       | 30      | 20      | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0029000 |
| 002601 6002 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | -20     | 15      | 40      | 1       | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0096960 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Павлодар.  
 Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 002601 6001 | 0.002900           | П1   | 0.258945               | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 002601 6002 | 0.009696           | П1   | 0.865769               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.012596 г/с       |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.124713 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
 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 : 1000x1000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.  
Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, 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(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~ |  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

у= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.033 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=183)  
-----:



```

~~~~~
y= 100 : Y-строка 5  Cmax= 0.151 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=193)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.038: 0.045: 0.057: 0.105: 0.151: 0.078: 0.051: 0.041: 0.036: 0.032:
Cc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.042: 0.060: 0.031: 0.020: 0.016: 0.014: 0.013:
Cф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cф` : 0.020: 0.017: 0.012: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.008: 0.015: 0.018: 0.020:
Cди: 0.014: 0.021: 0.032: 0.052: 0.100: 0.146: 0.073: 0.043: 0.027: 0.017: 0.012:
Фоп: 101 : 103 : 108 : 116 : 139 : 193 : 234 : 248 : 255 : 258 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.15 : 0.88 : 3.56 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.016: 0.025: 0.042: 0.080: 0.118: 0.058: 0.034: 0.021: 0.014: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.020: 0.028: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 0 : Y-строка 6  Cmax= 0.412 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=306)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.038: 0.046: 0.065: 0.206: 0.412: 0.104: 0.054: 0.042: 0.036: 0.033:
Cc : 0.014: 0.015: 0.018: 0.026: 0.082: 0.165: 0.042: 0.021: 0.017: 0.014: 0.013:
Cф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cф` : 0.020: 0.017: 0.011: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.014: 0.018: 0.020:
Cди: 0.014: 0.022: 0.035: 0.060: 0.201: 0.407: 0.099: 0.047: 0.028: 0.018: 0.012:
Фоп: 89 : 88 : 88 : 86 : 81 : 306 : 276 : 273 : 272 : 272 : 271 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.00 : 0.86 : 0.50 : 1.57 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.017: 0.027: 0.048: 0.154: 0.377: 0.081: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.046: 0.031: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -100 : Y-строка 7  Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=348)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.037: 0.044: 0.055: 0.086: 0.107: 0.064: 0.049: 0.040: 0.035: 0.032:
Cc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.035: 0.043: 0.026: 0.020: 0.016: 0.014: 0.013:
Cф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cф` : 0.020: 0.017: 0.013: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.009: 0.015: 0.018: 0.021:
Cди: 0.014: 0.020: 0.032: 0.050: 0.081: 0.102: 0.059: 0.040: 0.025: 0.017: 0.012:
~~~~~

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Фоп: | 77     | : 74   | : 68   | : 58   | : 34   | : 348  | : 313  | : 297  | : 289  | : 285  | : 282  |
| Uоп: | 7.00   | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 1.81 | : 1.01 | : 3.62 | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 |
| Ви : | 0.010: | 0.015: | 0.024: | 0.038: | 0.059: | 0.075: | 0.048: | 0.032: | 0.020: | 0.013: | 0.009: |
| Ки : | 6002   | : 6002 | : 6002 | : 6002 | : 6002 | : 6002 | : 6002 | : 6002 | : 6002 | : 6002 | : 6002 |
| Ви : | 0.003: | 0.005: | 0.007: | 0.012: | 0.022: | 0.027: | 0.011: | 0.008: | 0.005: | 0.004: | 0.003: |
| Ки : | 6001   | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 |

~~~~~

у=	-200	: Y-строка	8	Смах=	0.052	долей ПДК (х=	0.0;	напр.ветра=354)			
х=	-500	: -400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:
Qс :	0.033:	0.036:	0.040:	0.046:	0.052:	0.052:	0.049:	0.043:	0.038:	0.034:	0.032:
Сс :	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	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:
Сф`:	0.020:	0.018:	0.015:	0.011:	0.008:	0.007:	0.010:	0.014:	0.017:	0.019:	0.021:
Сди:	0.012:	0.017:	0.025:	0.035:	0.044:	0.045:	0.039:	0.029:	0.021:	0.015:	0.011:
Фоп:	66	: 61	: 53	: 40	: 20	: 354	: 330	: 314	: 303	: 297	: 292
Uоп:	7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00
Ви :	0.009:	0.013:	0.019:	0.026:	0.033:	0.034:	0.030:	0.023:	0.016:	0.011:	0.008:
Ки :	6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
Ви :	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.011:	0.011:	0.009:	0.006:	0.005:	0.003:	0.002:
Ки :	6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001

~~~~~

|      |        |            |        |        |        |               |        |                 |        |        |        |
|------|--------|------------|--------|--------|--------|---------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|
| у=   | -300   | : Y-строка | 9      | Смах=  | 0.042  | долей ПДК (х= | 0.0;   | напр.ветра=356) |        |        |        |
| х=   | -500   | : -400:    | -300:  | -200:  | -100:  | 0:            | 100:   | 200:            | 300:   | 400:   | 500:   |
| Qс : | 0.031: | 0.033:     | 0.036: | 0.039: | 0.042: | 0.042:        | 0.040: | 0.038:          | 0.035: | 0.032: | 0.031: |
| Сс : | 0.013: | 0.013:     | 0.014: | 0.016: | 0.017: | 0.017:        | 0.016: | 0.015:          | 0.014: | 0.013: | 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: |
| Сф`: | 0.021: | 0.020:     | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.014:        | 0.015: | 0.017:          | 0.019: | 0.020: | 0.022: |
| Сди: | 0.010: | 0.014:     | 0.018: | 0.023: | 0.027: | 0.028:        | 0.025: | 0.021:          | 0.016: | 0.012: | 0.009: |

~~~~~

у=	-400	: Y-строка	10	Смах=	0.036	долей ПДК (х=	0.0;	напр.ветра=357)			
х=	-500	: -400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:
Qс :	0.030:	0.032:	0.033:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.032:	0.031:	0.030:
Сс :	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	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:
Сф`:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:
Сди:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.018:	0.018:	0.017:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:

```

~~~~~
y=  -500 : Y-строка 11  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=357)
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:      0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Cф : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cф` : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:
Cди: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
~~~~~

```

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=    0.4124968 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.1649987 мг/м <sup>3</sup>

~~~~~

Достигается при опасном направлении    306 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>              | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]                | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     | 0.005050      | 1.2 (Вклад источников 98.8%) |           |        |                |
| 1    | 002601 6002              | П1  | 0.009696      | 0.376540                     | 92.4      | 92.4   | 38.8345871     |
| 2    | 002601 6001              | П1  | 0.002900      | 0.030907                     | 7.6       | 100.0  | 10.6574459     |
|      | В сумме =                |     | 0.412497      | 100.0                        |           |        |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.0101000 мг/м<sup>3</sup> 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

# Расшифровка обозначений

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Cф  | - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Cф` | - фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |
| Сди | - вклад действующих (для Cф`) [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=  | -399:    | -497:  | -399:  | -497:  | -497:  | -399:  | -497:  |
| x=  | 173:     | 173:   | 265:   | 265:   | 273:   | 358:   | 358:   |
| Qc  | : 0.035: | 0.032: | 0.033: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.030: |
| Cc  | : 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.012: |
| Cф  | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Cф` | : 0.019: | 0.021: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: |
| Сди | : 0.015: | 0.011: | 0.013: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.008: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 173.0 м, Y= -399.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0345299 доли ПДКмр
	0.0138120 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 335 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>              | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cф` |     |               | 0.019063      | 55.2 (Вклад источников 44.8%) |        |                |
| 1    | 002601 6002              | П1  | 0.009696      | 0.011924      | 77.1                          | 77.1   | 1.2297879      |
| 2    | 002601 6001              | П1  | 0.002900      | 0.003542      | 22.9                          | 100.0  | 1.2215413      |
|      | В сумме =                |     |               | 0.034530      | 100.0                         |        |                |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Павлодар.

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
 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: 59

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 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

[illegible]

y=	316:	316:	315:	310:	301:	287:	269:	263:	241:	215:	186:	155:	120:	85:	48:
x=	-40:	0:	19:	56:	93:	128:	161:	171:	201:	229:	253:	273:	289:	301:	308:
Qc	: 0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:
Sc	: 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	: 0.025:	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:
Cф`	: 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:	0.015:
Cди:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

```

y= 10: -10: -29: -66: -103: -138: -171: -201: -229: -253: -273: -289: -301: -308: -310:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 310: 310: 309: 305: 295: 281: 263: 241: 215: 186: 155: 120: 85: 48: 10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Сс : 0.017: 0.017: 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:
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` : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Сди: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:
~~~~~

```

```

y=     -310:  -309:  -305:  -295:  -281:  -263:  -241:  -215:  -186:  -155:  -120:   -85:   -48:   -10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      -45:   -64:  -101:  -138:  -173:  -206:  -236:  -264:  -288:  -308:  -324:  -336:  -343:  -345:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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:
Сс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
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:
Сф` : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 316.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0427575 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.0171030 мг/м <sup>3</sup>

~~~~~

Достигается при опасном направлении 184 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>--- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----  | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf` |                |     |            | 0.013578      | 31.8 (Вклад источников 68.2%) |        |               |
| 1                        | 002601 6002    | П1  | 0.009696   | 0.022789      | 78.1                          | 78.1   | 2.3503370     |
| 2                        | 002601 6001    | П1  | 0.002900   | 0.006390      | 21.9                          | 100.0  | 2.2035432     |
| В сумме =                |                |     |            | 0.042757      | 100.0                         |        |               |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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~~
002601 6002 П1		2.0				0.0	-20	15	40	1	0	3.0	1.000	0	0.0078200

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
_____ Источники _____				_____ Их расчетные параметры _____		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	002601 6002	0.007820	П1	5.586064	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.007820 г/с				
Сумма См по всем источникам =		5.586064 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.  
 Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~

|           |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 500 :  | Y-строка 1 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=182) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -500 : | -400:                                                     | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |        |
| -----:    | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :      | 0.007:                                                    | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.006: |
| Cс :      | 0.001:                                                    | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ~~~~~     | ~~~~~                                                     | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|           |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 400 :  | Y-строка 2 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=183) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -500 : | -400:                                                     | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |        |
| -----:    | -----:                                                    | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :      | 0.008:                                                    | 0.010: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.019: | 0.017: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.007: |
| Cс :      | 0.001:                                                    | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |

```

~~~~~
y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=184)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.013: 0.018: 0.025: 0.033: 0.037: 0.030: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.094 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.016: 0.026: 0.051: 0.086: 0.094: 0.077: 0.038: 0.021: 0.014: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.013: 0.014: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 111 : 116 : 124 : 136 : 157 : 186 : 213 : 230 : 240 : 246 : 250 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.211 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=193)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.019: 0.037: 0.098: 0.181: 0.211: 0.149: 0.071: 0.027: 0.016: 0.011:
Cc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.027: 0.032: 0.022: 0.011: 0.004: 0.002: 0.002:
Фоп: 100 : 103 : 107 : 115 : 137 : 193 : 234 : 249 : 255 : 259 : 261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.07 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 1.214 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=316)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.020: 0.042: 0.119: 0.351: 1.214: 0.219: 0.084: 0.030: 0.016: 0.011:
Cc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.053: 0.182: 0.033: 0.013: 0.004: 0.002: 0.002:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 316 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.46 : 0.53 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.154 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.018: 0.034: 0.085: 0.143: 0.154: 0.122: 0.060: 0.026: 0.015: 0.010:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.021: 0.023: 0.018: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002:
Фоп: 77 : 73 : 68 : 57 : 34 : 350 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 :
~~~~~

```

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 ~~~~~

у= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.076 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=355)  
 -----:  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.011: 0.015: 0.023: 0.040: 0.070: 0.076: 0.058: 0.031: 0.019: 0.013: 0.009:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.011: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 66 : 60 : 52 : 40 : 20 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 ~~~~~

у= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.029 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=356)  
 -----:  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.029: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 ~~~~~

у= -400 : Y-строка 10 Смах= 0.016 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=357)  
 -----:  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

у= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.011 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=358)  
 -----:  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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 : Х= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.2142736 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.1821410 мг/м <sup>3</sup>

~~~~~

Достигается при опасном направлении 316 град.  
 и скорости ветра 0.53 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                 | 002601 6002 | П1  | 0.007820      | 1.214274      | 100.0     | 100.0  | 155.2779541    |  |
|                   |             |     | В сумме =     | 1.214274      | 100.0     |        |                |  |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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=   | -399:  | -497:  | -399:  | -497:  | -497:  | -399:  | -497:  |
|      | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=   | 173:   | 173:   | 265:   | 265:   | 273:   | 358:   | 358:   |
|      | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc : | 0.013: | 0.010: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.007: |
| Cc : | 0.002: | 0.001: | 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= 173.0 м, Y= -399.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0134704 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0020206 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 59

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 10:    | -10:   | -29:   | -66:   | -103:  | -138:  | -171:  | -201:  | -229:  | -253:  | -273:  | -289:  | -301:  | -308:  | -310:  |
| x=   | 310:   | 310:   | 309:   | 305:   | 295:   | 281:   | 263:   | 241:   | 215:   | 186:   | 155:   | 120:   | 85:    | 48:    | 10:    |
| Qc : | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -310:  | -309:  | -305:  | -295:  | -281:  | -263:  | -241:  | -215:  | -186:  | -155:  | -120:  | -85:   | -48:   | -10:   |
| x=   | -45:   | -64:   | -101:  | -138:  | -173:  | -206:  | -236:  | -264:  | -288:  | -308:  | -324:  | -336:  | -343:  | -345:  |
| Qc : | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: |
| Cc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    -40.0 м,    Y=    316.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0318498 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0047775 мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении    176 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- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 002601 6002     | П1  | 0.007820                | 0.031850      | 100.0    | 100.0  | 4.0728669      |
|      |                 |     | В сумме =               | 0.031850      | 100.0    |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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

<Об-П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~|~~|~~г/с~~  
002601 6002 П1 2.0 0.0 -20 15 40 1 0 1.0 1.000 1 0.0111800

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |          |          |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |          |          |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um       | Хм       |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]           | -- [м/с] | ---- [м] |
| 1                                                                                                                                                                           | 002601 6002 | 0.011180 | П1   | 0.798622               | 0.50     | 11.4     |
| Суммарный Мq = 0.011180 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |          |          |
| Сумма См по всем источникам = 0.798622 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0087000$  мг/м<sup>3</sup> 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 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|      |                             |               |
|------|-----------------------------|---------------|
| Qс   | - суммарная концентрация    | [доли ПДК]    |
| Сс   | - суммарная концентрация    | [мг/м.куб]    |
| Сф   | - фоновая концентрация      | [ доли ПДК ]  |
| Сф`  | - фон без реконструируемых  | [доли ПДК ]   |
| Сди- | вклад действующих (для Сф`) | [доли ПДК]    |
| Фоп- | опасное направл. ветра      | [ угл. град.] |
| Uоп- | опасная скорость ветра      | [ м/с ]       |

```

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

```

y= 500 : Y-строка 1 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=182)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс  | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.020 |
| Сс  | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 |
| Сф  | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 |
| Сф` | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| Сди | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=183)

|    |      |      |      |      |      |   |     |     |     |     |     |
|----|------|------|------|------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| x= | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|----|------|------|------|------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|

Qc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cф` : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:  
Cди: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=184)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cф` : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015:  
Cди: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.022: 0.023: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.023: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.040: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.022:  
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cф` : 0.014: 0.012: 0.010: 0.007:0.0035:0.0035:0.0045: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014:  
Cди: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.035: 0.036: 0.032: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.112 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=193)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.023: 0.026: 0.032: 0.042: 0.077: 0.112: 0.057: 0.036: 0.029: 0.025: 0.023:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.016: 0.021: 0.039: 0.056: 0.029: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cф` : 0.013: 0.011: 0.008:0.0035:0.0035:0.0035:0.0035:0.0047: 0.010: 0.012: 0.014:  
Cди: 0.010: 0.015: 0.024: 0.039: 0.074: 0.109: 0.054: 0.032: 0.019: 0.013: 0.009:  
Фоп: 100 : 103 : 107 : 115 : 137 : 193 : 234 : 249 : 255 : 259 : 261 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.22 : 0.84 : 3.40 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.356 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=310)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.024: 0.027: 0.033: 0.049: 0.148: 0.356: 0.080: 0.039: 0.030: 0.025: 0.023:



Qc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cф` : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:  
Cди: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:  
~~~~~

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=358)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cф` : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:  
Cди: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 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= 0.3560460 доли ПДКмр |  
| 0.1780230 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.50 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) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`   0.003480   1.0 (Вклад источников 99.0%)							
1	002601 6002	П1	0.0112	0.352566	100.0	100.0	31.5354176
В сумме =				0.356046	100.0		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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: 7

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 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

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

y=	-399:	-497:	-399:	-497:	-497:	-399:	-497:
x=	173:	173:	265:	265:	273:	358:	358:
Qс :	0.024:	0.022:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:
Сс :	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Сф :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Сф`:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:
Сди:	0.011:	0.008:	0.009:	0.007:	0.007:	0.008:	0.006:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 173.0 м, Y= -399.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0239995 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0119998 мг/м3                      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 335 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- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Сф`		0.013000	54.2 (Вклад источников 45.8%)			
1	002601 6002	П1	0.0112	0.010999	100.0	100.0	0.983830631
			В сумме =	0.024000	100.0		

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :001 Павлодар.  
 Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
 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: 59  
 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(Умр) м/с

|     |                               |               |
|-----|-------------------------------|---------------|
| Qс  | - суммарная концентрация      | [доли ПДК]    |
| Сс  | - суммарная концентрация      | [мг/м.куб]    |
| Сф  | - фоновая концентрация        | [ доли ПДК ]  |
| Сф` | - фон без реконструируемых    | [доли ПДК ]   |
| Сди | - вклад действующих (для Сф`) | [доли ПДК]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра      | [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра      | [ м/с ]       |

```

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

```

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 10:    | -10:   | -29:   | -66:   | -103:  | -138:  | -171:  | -201:  | -229:  | -253:  | -273:  | -289:  | -301:  | -308:  | -310:  |
| x=   | 310:   | 310:   | 309:   | 305:   | 295:   | 281:   | 263:   | 241:   | 215:   | 186:   | 155:   | 120:   | 85:    | 48:    | 10:    |
| Qс : | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: |
| Сс : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| 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`: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Сди: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -310:  | -309:  | -305:  | -295:  | -281:  | -263:  | -241:  | -215:  | -186:  | -155:  | -120:  | -85:   | -48:   | -10:   |
| x=   | -45:   | -64:   | -101:  | -138:  | -173:  | -206:  | -236:  | -264:  | -288:  | -308:  | -324:  | -336:  | -343:  | -345:  |
| Qс : | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Сс : | 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: |
| 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: |
| Сф`: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Сди: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -40.0 м, Y= 316.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0300129 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0150064 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 176 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----  | ---- b=С/М --- |
|      | Фоновая концентрация Сф` |     |               | 0.008991      | 30.0 (Вклад источников 70.0%) |        |                |
| 1    | 002601 6002              | П1  | 0.0112        | 0.021021      | 100.0                         | 100.0  | 1.8802699      |
|      | В сумме =                |     |               | 0.030013      | 100.0                         |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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~~  |
| 002601 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | -30     | 0       | 30      | 20      | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0176000 |
| 002601 6002 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | -20     | 15      | 40      | 1       | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.1433000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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 См - концентрация одиночного источника,            |             |                    |      |                                  |             |               |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |                    |      |                                  |             |               |
| ~~~~~                                                              |             |                    |      |                                  |             |               |
| _____Источники_____                                                |             |                    |      | _____Их расчетные параметры_____ |             |               |
| Номер                                                              | Код         | М                  | Тип  | См                               | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК]-                    | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                  | 002601 6001 | 0.017600           | П1   | 0.125722                         | 0.50        | 11.4          |
| 2                                                                  | 002601 6002 | 0.143300           | П1   | 1.023636                         | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                              |             |                    |      |                                  |             |               |
| Суммарный Мq =                                                     |             | 0.160900 г/с       |      |                                  |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                      |             | 1.149358 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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 : 1000x1000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.  
Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~ |  
| -Если в строке C<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

|           |          |        |                    |        |               |        |                 |        |        |        |        |
|-----------|----------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| y= 500 :  | Y-строка | 1      | C <sub>тах</sub> = | 0.484  | долей ПДК (x= | 0.0;   | напр.ветра=182) |        |        |        |        |
| -----:    |          |        |                    |        |               |        |                 |        |        |        |        |
| x= -500 : | -400:    | -300:  | -200:              | -100:  | 0:            | 100:   | 200:            | 300:   | 400:   | 500:   |        |
| -----:    | -----:   | -----: | -----:             | -----: | -----:        | -----: | -----:          | -----: | -----: | -----: |        |
| Qс :      | 0.480:   | 0.481: | 0.482:             | 0.483: | 0.484:        | 0.484: | 0.484:          | 0.483: | 0.482: | 0.481: | 0.480: |



```

~~~~~
у= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.507 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=186)
-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.484: 0.487: 0.492: 0.499: 0.505: 0.507: 0.504: 0.496: 0.490: 0.485: 0.483:
Сс : 2.418: 2.435: 2.460: 2.495: 2.527: 2.536: 2.518: 2.480: 2.449: 2.427: 2.414:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф` : 0.471: 0.469: 0.465: 0.461: 0.456: 0.455: 0.458: 0.463: 0.467: 0.470: 0.471:
Сди: 0.013: 0.018: 0.027: 0.038: 0.049: 0.052: 0.046: 0.034: 0.023: 0.016: 0.011:
Фоп: 111 : 116 : 124 : 136 : 157 : 186 : 213 : 230 : 240 : 246 : 250 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.58 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.016: 0.024: 0.035: 0.044: 0.047: 0.041: 0.030: 0.021: 0.014: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.568 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=193)
-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.484: 0.489: 0.496: 0.509: 0.538: 0.568: 0.522: 0.503: 0.493: 0.487: 0.483:
Сс : 2.422: 2.444: 2.480: 2.543: 2.692: 2.839: 2.608: 2.515: 2.463: 2.434: 2.417:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф` : 0.470: 0.467: 0.463: 0.454: 0.434: 0.415: 0.445: 0.458: 0.465: 0.469: 0.471:
Сди: 0.014: 0.021: 0.033: 0.054: 0.104: 0.153: 0.076: 0.045: 0.028: 0.018: 0.012:
Фоп: 100 : 103 : 107 : 116 : 138 : 193 : 234 : 249 : 255 : 258 : 261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.22 : 0.85 : 3.47 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.019: 0.030: 0.050: 0.095: 0.140: 0.069: 0.041: 0.025: 0.016: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.754 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=309)
-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.485: 0.489: 0.498: 0.514: 0.599: 0.754: 0.539: 0.506: 0.493: 0.487: 0.483:
Сс : 2.424: 2.447: 2.488: 2.569: 2.997: 3.768: 2.695: 2.528: 2.467: 2.436: 2.417:
Сф : 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476: 0.476:
Сф` : 0.470: 0.467: 0.462: 0.451: 0.394: 0.291: 0.434: 0.456: 0.464: 0.469: 0.471:
Сди: 0.015: 0.022: 0.036: 0.063: 0.206: 0.463: 0.105: 0.049: 0.029: 0.019: 0.013:
~~~~~

```



|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=    | -500  | :     | -400  | :     | -300  | :     | -200  | :     | -100  | :     | 0     | :     | 100   | :     | 200   | :     | 300   | :     | 400   | :     | 500   |       |
| ----- | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- |       |
| Qc    | :     | 0.482 | :     | 0.484 | :     | 0.487 | :     | 0.490 | :     | 0.493 | :     | 0.493 | :     | 0.491 | :     | 0.489 | :     | 0.486 | :     | 0.483 | :     | 0.482 |
| Cc    | :     | 2.411 | :     | 2.421 | :     | 2.435 | :     | 2.450 | :     | 2.463 | :     | 2.465 | :     | 2.457 | :     | 2.443 | :     | 2.429 | :     | 2.417 | :     | 2.408 |
| Cф    | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 |
| Cф`   | :     | 0.472 | :     | 0.470 | :     | 0.469 | :     | 0.467 | :     | 0.465 | :     | 0.465 | :     | 0.466 | :     | 0.467 | :     | 0.469 | :     | 0.471 | :     | 0.472 |
| Cди   | :     | 0.011 | :     | 0.014 | :     | 0.018 | :     | 0.023 | :     | 0.028 | :     | 0.029 | :     | 0.026 | :     | 0.021 | :     | 0.016 | :     | 0.012 | :     | 0.009 |
| Фоп   | :     | 57    | :     | 50    | :     | 42    | :     | 30    | :     | 14    | :     | 356   | :     | 339   | :     | 325   | :     | 314   | :     | 307   | :     | 301   |
| Uоп   | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  |
|       | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви    | :     | 0.009 | :     | 0.012 | :     | 0.016 | :     | 0.021 | :     | 0.024 | :     | 0.025 | :     | 0.023 | :     | 0.019 | :     | 0.015 | :     | 0.011 | :     | 0.008 |
| Ки    | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  | :     | 6002  |
| Ви    | :     | 0.001 | :     | 0.002 | :     | 0.002 | :     | 0.003 | :     | 0.003 | :     | 0.003 | :     | 0.003 | :     | 0.002 | :     | 0.002 | :     | 0.001 | :     | 0.001 |
| Ки    | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  |

~~~~~

y=	-400	:	Y-строка 10    Cmax= 0.487 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=357)																			
-----	-----	:																				
x=	-500	:	-400	:	-300	:	-200	:	-100	:	0	:	100	:	200	:	300	:	400	:	500	
-----	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	
Qc	:	0.481	:	0.482	:	0.484	:	0.486	:	0.487	:	0.487	:	0.486	:	0.485	:	0.483	:	0.482	:	0.481
Cc	:	2.406	:	2.412	:	2.420	:	2.428	:	2.434	:	2.436	:	2.432	:	2.425	:	2.417	:	2.409	:	2.404
Cф	:	0.476	:	0.476	:	0.476	:	0.476	:	0.476	:	0.476	:	0.476	:	0.476	:	0.476	:	0.476	:	0.476
Cф`	:	0.472	:	0.472	:	0.471	:	0.469	:	0.469	:	0.469	:	0.469	:	0.470	:	0.471	:	0.472	:	0.473
Cди	:	0.009	:	0.011	:	0.013	:	0.016	:	0.018	:	0.019	:	0.017	:	0.015	:	0.012	:	0.010	:	0.008
Фоп	:	49	:	42	:	34	:	23	:	11	:	357	:	344	:	332	:	322	:	314	:	308
Uоп	:	7.00	:	7.00	:	7.00	:	7.00	:	7.00	:	7.00	:	7.00	:	7.00	:	7.00	:	7.00	:	7.00
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.008	:	0.010	:	0.012	:	0.014	:	0.016	:	0.016	:	0.015	:	0.013	:	0.011	:	0.009	:	0.007
Ки	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002
Ви	:	0.001	:	0.001	:	0.002	:	0.002	:	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

~~~~~

|       |       |       |                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | -500  | :     | Y-строка 11    Cmax= 0.484 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=358) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | :     |                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=    | -500  | :     | -400                                                          | :     | -300  | :     | -200  | :     | -100  | :     | 0     | :     | 100   | :     | 200   | :     | 300   | :     | 400   | :     | 500   |       |
| ----- | ----- | :     | -----                                                         | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- | :     | ----- |       |
| Qc    | :     | 0.480 | :                                                             | 0.481 | :     | 0.482 | :     | 0.483 | :     | 0.483 | :     | 0.484 | :     | 0.483 | :     | 0.482 | :     | 0.482 | :     | 0.481 | :     | 0.480 |
| Cc    | :     | 2.401 | :                                                             | 2.405 | :     | 2.410 | :     | 2.414 | :     | 2.417 | :     | 2.418 | :     | 2.416 | :     | 2.412 | :     | 2.408 | :     | 2.404 | :     | 2.400 |
| Cф    | :     | 0.476 | :                                                             | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 | :     | 0.476 |
| Cф`   | :     | 0.473 | :                                                             | 0.473 | :     | 0.472 | :     | 0.471 | :     | 0.471 | :     | 0.471 | :     | 0.471 | :     | 0.472 | :     | 0.472 | :     | 0.473 | :     | 0.473 |
| Cди   | :     | 0.007 | :                                                             | 0.009 | :     | 0.010 | :     | 0.011 | :     | 0.012 | :     | 0.013 | :     | 0.012 | :     | 0.011 | :     | 0.009 | :     | 0.008 | :     | 0.007 |
| Фоп   | :     | 43    | :                                                             | 36    | :     | 28    | :     | 19    | :     | 9     | :     | 358   | :     | 347   | :     | 337   | :     | 328   | :     | 321   | :     | 315   |
| Uоп   | :     | 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 | :     | 0.009 | :     | 0.010 | :     | 0.011 | :     | 0.011 | :     | 0.011 | :     | 0.010 | :     | 0.008 | :     | 0.007 | :     | 0.006 |

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 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= 0.7535965 доли ПДК <sub>мр</sub>
	3.7679827 мг/м <sup>3</sup>

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 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>                 | --- | ---М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----  | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |     |                            | 0.290869      | 38.6 (Вклад источников 61.4%) |        |                |
| 1    | 002601 6002                 | П1  | 0.1433                     | 0.451262      | 97.5                          | 97.5   | 3.1490726      |
|      | В сумме =                   |     |                            | 0.742131      | 97.5                          |        |                |
|      | Суммарный вклад остальных = |     |                            | 0.011465      | 2.5                           |        |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 2.3797999 мг/м<sup>3</sup> 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Cф` - 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=    | -399:  | -497:  | -399:  | -497:  | -497:  | -399:  | -497:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 173:   | 173:   | 265:   | 265:   | 273:   | 358:   | 358:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.485: | 0.483: | 0.484: | 0.482: | 0.482: | 0.482: | 0.481: |
| Cc :  | 2.427: | 2.414: | 2.419: | 2.410: | 2.409: | 2.412: | 2.406: |
| Cф :  | 0.476: | 0.476: | 0.476: | 0.476: | 0.476: | 0.476: | 0.476: |
| Cф`:  | 0.470: | 0.471: | 0.471: | 0.472: | 0.472: | 0.472: | 0.473: |
| Cди:  | 0.016: | 0.011: | 0.013: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.009: |
| Фоп:  | 335 :  | 339 :  | 325 :  | 331 :  | 330 :  | 317 :  | 323 :  |
| Uоп:  | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.014: | 0.010: | 0.012: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.008: |
| Ки :  | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви :  | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    173.0 м,    Y=   -399.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4854509 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 2.4272546 мг/м3                  |
| ~~~~~                               |     |                                  |

Достигается при опасном направлении    335 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>--- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf` |                |     |            | 0.469633      | 96.7 (Вклад источников 3.3%) |        |                |
| 1                        | 002601 6002    | П1  | 0.1433     | 0.014098      | 89.1                         | 89.1   | 0.098383069    |
| 2                        | 002601 6001    | П1  | 0.0176     | 0.001720      | 10.9                         | 100.0  | 0.097723320    |
| В сумме =                |                |     |            | 0.485451      | 100.0                        |        |                |
| ~~~~~                    |                |     |            |               |                              |        |                |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город            :001 Павлодар.  
Объект          :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
 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: 59  
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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

[illegible][illegible]



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 316.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4939881 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 2.4699405 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 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>              | --- | М- (М <sub>г</sub> ) | -С [доли ПДК] | -----                   | -----  | b=C/M ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     | 0.463941             | 93.9          | (Вклад источников 6.1%) |        |               |
| 1    | 002601 6002              | П1  | 0.1433               | 0.026944      | 89.7                    | 89.7   | 0.188026994   |
| 2    | 002601 6001              | П1  | 0.0176               | 0.003103      | 10.3                    | 100.0  | 0.176283494   |
|      | В сумме =                |     | 0.493988             | 100.0         |                         |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 002601 6002 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | -20 | 15  | 40  | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0236700 |

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                                  |             |                    |      |                        |             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$                | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 002601 6002 | 0.023670           | П1   | 0.704508               | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                |             | 0.023670 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 0.704508 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0$ ,  $Y = 0$

размеры: длина (по  $X$ ) = 1000, ширина (по  $Y$ ) = 1000, 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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

```

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

```

| y= 500 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=182) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -500 :                                                          | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                               | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: |
| Cс :                                                               | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| ~~~~~                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=183) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -500 :                                                          | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                               | 0.006: | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.006: | 0.005: |
| Cс :                                                               | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.006: |
| ~~~~~                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=184) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -500 :                                                          | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс : 0.007:                                                        | 0.009: | 0.012: | 0.016: | 0.019: | 0.020: | 0.018: | 0.014: | 0.011: | 0.008: | 0.006: |
| Cс : 0.008:                                                        | 0.011: | 0.015: | 0.019: | 0.023: | 0.024: | 0.022: | 0.017: | 0.013: | 0.010: | 0.007: |
| ~~~~~                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -500 :                                                          | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс : 0.008:                                                        | 0.011: | 0.016: | 0.024: | 0.031: | 0.032: | 0.028: | 0.021: | 0.014: | 0.010: | 0.007: |
| Cс : 0.009:                                                        | 0.014: | 0.020: | 0.029: | 0.037: | 0.039: | 0.034: | 0.025: | 0.017: | 0.012: | 0.008: |
| ~~~~~                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|          |          |   |                                                |
|----------|----------|---|------------------------------------------------|
| y= 100 : | Y-строка | 5 | Сmax= 0.096 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=193) |
| -----:   |          |   |                                                |

|       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| x=    | -500 | :     | -400 | :     | -300 | :     | -200 | :     | -100 | :     | 0 | :     | 100 | :     | 200 | :     | 300 | :     | 400 | :     | 500 |       |
| ----- |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |
| Qc    | :    | 0.009 | :    | 0.013 | :    | 0.021 | :    | 0.034 | :    | 0.065 | : | 0.096 | :   | 0.048 | :   | 0.028 | :   | 0.017 | :   | 0.011 | :   | 0.008 |
| Cc    | :    | 0.010 | :    | 0.016 | :    | 0.025 | :    | 0.041 | :    | 0.078 | : | 0.115 | :   | 0.057 | :   | 0.034 | :   | 0.021 | :   | 0.013 | :   | 0.009 |
| Фоп   | :    | 100   | :    | 103   | :    | 107   | :    | 115   | :    | 137   | : | 193   | :   | 234   | :   | 249   | :   | 255   | :   | 259   | :   | 261   |
| Uоп   | :    | 7.00  | :    | 7.00  | :    | 7.00  | :    | 7.00  | :    | 1.22  | : | 0.84  | :   | 3.40  | :   | 7.00  | :   | 7.00  | :   | 7.00  | :   | 7.00  |
| ~~~~~ |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |

|       |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------------------|-------|
| y=    | 0    | :     | Y-строка | 6     | Смах= | 0.311 | долей | ПДК   | (x=  | 0.0   | ; напр.ветра=310) |       |
| ----- |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
| x=    | -500 | :     | -400     | :     | -300  | :     | -200  | :     | -100 | :     | 0                 |       |
| ----- |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
| Qc    | :    | 0.009 | :        | 0.014 | :     | 0.022 | :     | 0.040 | :    | 0.128 | :                 | 0.311 |
| Cc    | :    | 0.011 | :        | 0.016 | :     | 0.027 | :     | 0.048 | :    | 0.153 | :                 | 0.373 |
| Фоп   | :    | 88    | :        | 88    | :     | 87    | :     | 85    | :    | 79    | :                 | 310   |
| Uоп   | :    | 7.00  | :        | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 6.12  | :    | 0.99  | :                 | 0.50  |
| ~~~~~ |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |

|       |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------------------|-------|
| y=    | -100 | :     | Y-строка | 7     | Смах= | 0.062 | долей | ПДК   | (x=  | 0.0   | ; напр.ветра=350) |       |
| ----- |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
| x=    | -500 | :     | -400     | :     | -300  | :     | -200  | :     | -100 | :     | 0                 |       |
| ----- |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
| Qc    | :    | 0.008 | :        | 0.013 | :     | 0.020 | :     | 0.031 | :    | 0.048 | :                 | 0.062 |
| Cc    | :    | 0.010 | :        | 0.015 | :     | 0.024 | :     | 0.037 | :    | 0.057 | :                 | 0.074 |
| Фоп   | :    | 77    | :        | 73    | :     | 68    | :     | 57    | :    | 34    | :                 | 350   |
| Uоп   | :    | 7.00  | :        | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :    | 2.10  | :                 | 1.06  |
| ~~~~~ |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |

|       |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------------------|-------|
| y=    | -200 | :     | Y-строка | 8     | Смах= | 0.028 | долей | ПДК   | (x=  | 0.0   | ; напр.ветра=355) |       |
| ----- |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
| x=    | -500 | :     | -400     | :     | -300  | :     | -200  | :     | -100 | :     | 0                 |       |
| ----- |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
| Qc    | :    | 0.008 | :        | 0.011 | :     | 0.015 | :     | 0.021 | :    | 0.027 | :                 | 0.028 |
| Cc    | :    | 0.009 | :        | 0.013 | :     | 0.018 | :     | 0.025 | :    | 0.032 | :                 | 0.034 |
| ~~~~~ |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |

|       |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
|-------|------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------------------|-------|
| y=    | -300 | :     | Y-строка | 9     | Смах= | 0.017 | долей | ПДК   | (x=  | 0.0   | ; напр.ветра=356) |       |
| ----- |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
| x=    | -500 | :     | -400     | :     | -300  | :     | -200  | :     | -100 | :     | 0                 |       |
| ----- |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |
| Qc    | :    | 0.006 | :        | 0.008 | :     | 0.011 | :     | 0.014 | :    | 0.017 | :                 | 0.017 |
| Cc    | :    | 0.008 | :        | 0.010 | :     | 0.013 | :     | 0.017 | :    | 0.020 | :                 | 0.021 |
| ~~~~~ |      |       |          |       |       |       |       |       |      |       |                   |       |

|       |      |   |          |    |       |       |       |     |      |     |                   |
|-------|------|---|----------|----|-------|-------|-------|-----|------|-----|-------------------|
| y=    | -400 | : | Y-строка | 10 | Смах= | 0.011 | долей | ПДК | (x=  | 0.0 | ; напр.ветра=357) |
| ----- |      |   |          |    |       |       |       |     |      |     |                   |
| x=    | -500 | : | -400     | :  | -300  | :     | -200  | :   | -100 | :   | 0                 |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

-----
y= -500 : Y-строка 11  Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 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= 0.3110178 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.3732213 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 310 град.  
 и скорости ветра 0.50 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- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	002601 6002	П1	0.0237	0.311018	100.0	100.0	13.1397448
В сумме =				0.311018	100.0		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

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 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

```

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

```

```

y= -399: -497: -399: -497: -497: -399: -497:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 173: 173: 265: 265: 273: 358: 358:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.007: 0.008: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005:
Cс : 0.012: 0.008: 0.010: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 173.0 м, Y= -399.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0097030 доли ПДКмр |
| 0.0116436 мг/м3 |
| ~~~~~~ |

```

Достигается при опасном направлении 335 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	002601 6002	П1	0.0237	0.009703	100.0	100.0	0.409929335
			В сумме =	0.009703	100.0		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

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\_\_\_\_\_

```

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

```

```

y=   -10:    10:    29:    66:   103:   138:   171:   201:   207:   234:   258:   278:   294:   306:   313:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -345:  -345:  -344:  -340:  -330:  -316:  -298:  -276:  -271:  -245:  -216:  -185:  -150:  -115:   -78:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
~~~~~

```

```

y= 316: 316: 315: 310: 301: 287: 269: 263: 241: 215: 186: 155: 120: 85: 48:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -40: 0: 19: 56: 93: 128: 161: 171: 201: 229: 253: 273: 289: 301: 308:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
Cс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~

```

```

y=    10:   -10:   -29:   -66:  -103:  -138:  -171:  -201:  -229:  -253:  -273:  -289:  -301:  -308:  -310:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   310:   310:   309:   305:   295:   281:   263:   241:   215:   186:   155:   120:    85:    48:    10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 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: 0.017:
Cс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:
~~~~~

```

```

y= -310: -309: -305: -295: -281: -263: -241: -215: -186: -155: -120: -85: -48: -10:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -45: -64: -101: -138: -173: -206: -236: -264: -288: -308: -324: -336: -343: -345:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    -40.0 м,    Y=    316.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0185442 доли ПДКмр|
|           0.0222530 мг/м3         |
| ~~~~~ |

```

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

~~~~~

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | |
|--|-------------|----------|------|------------------------|-------------|--------------|--|
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] --- | |
| 1 | 002601 6003 | 0.890600 | П1 | 119.284264 | 0.50 | 5.7 | |
| 2 | 002601 6004 | 0.001800 | П1 | 0.241087 | 0.50 | 5.7 | |

| | |
|---|----------------------|
| Суммарный Мq = | 0.892400 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 119.525352 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36
 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 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36
 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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, 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

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

| у= | 200 | Y-строка | 4 | Смах= | 1.924 | долей ПДК | (х= | 0.0; | напр.ветра=188) | | |
|-----|-------|----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| х= | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Qc | 0.238 | 0.344 | 0.553 | 1.048 | 1.799 | 1.924 | 1.428 | 0.700 | 0.411 | 0.273 | 0.197 |
| Cc | 0.190 | 0.275 | 0.443 | 0.838 | 1.439 | 1.540 | 1.142 | 0.560 | 0.329 | 0.219 | 0.157 |
| Фоп | 113 | 118 | 127 | 140 | 161 | 188 | 213 | 229 | 239 | 245 | 249 |
| Uоп | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| Ви | 0.237 | 0.344 | 0.552 | 1.046 | 1.797 | 1.923 | 1.426 | 0.699 | 0.410 | 0.273 | 0.196 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |
| Ви | | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | |
| Ки | | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | |

| у= | 100 | Y-строка | 5 | Смах= | 4.283 | долей ПДК | (х= | 0.0; | напр.ветра=197) | | |
|-----|-------|----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| х= | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Qc | 0.267 | 0.418 | 0.815 | 2.075 | 3.871 | 4.283 | 2.735 | 1.230 | 0.526 | 0.314 | 0.215 |
| Cc | 0.213 | 0.334 | 0.652 | 1.660 | 3.097 | 3.427 | 2.188 | 0.984 | 0.420 | 0.251 | 0.172 |
| Фоп | 102 | 105 | 110 | 121 | 145 | 197 | 232 | 246 | 253 | 257 | 259 |
| Uоп | 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 | 0.417 | 0.814 | 2.072 | 3.869 | 4.283 | 2.731 | 1.227 | 0.524 | 0.313 | 0.215 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |
| Ви | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.002 | | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| Ки | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 |

| у= | 0 | Y-строка | 6 | Смах= | 26.502 | долей ПДК | (х= | 0.0; | напр.ветра=270) | | |
|-----|-------|----------|-------|-------|--------|-----------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| х= | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Qc | 0.278 | 0.450 | 0.982 | 2.658 | 8.009 | 26.502 | 3.871 | 1.601 | 0.582 | 0.331 | 0.222 |
| Cc | 0.223 | 0.360 | 0.786 | 2.126 | 6.407 | 21.201 | 3.097 | 1.281 | 0.466 | 0.265 | 0.178 |
| Фоп | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 |
| Uоп | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 1.73 | 0.61 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| Ви | 0.278 | 0.450 | 0.980 | 2.654 | 8.003 | 26.482 | 3.861 | 1.597 | 0.581 | 0.330 | 0.222 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |
| Ви | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.007 | 0.020 | 0.010 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| Ки | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 | 6004 |

| у= | -100 | Y-строка | 7 | Смах= | 4.283 | долей ПДК | (х= | 0.0; | напр.ветра=343) |
|----|------|----------|---|-------|-------|-----------|-----|------|-----------------|
|----|------|----------|---|-------|-------|-----------|-----|------|-----------------|

```

-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.267: 0.418: 0.815: 2.075: 3.871: 4.283: 2.735: 1.230: 0.526: 0.314: 0.215:
Cc : 0.213: 0.334: 0.652: 1.660: 3.097: 3.427: 2.188: 0.984: 0.420: 0.251: 0.172:
Фоп:   78 :   75 :   70 :   59 :   35 :  343 :  308 :  294 :  287 :  283 :  281 :
Uоп: 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: 0.417: 0.814: 2.072: 3.869: 4.283: 2.731: 1.227: 0.524: 0.313: 0.215:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002:      : 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

-----:
y=  -200 : Y-строка  8  Cmax=  1.924 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=352)
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.238: 0.344: 0.553: 1.048: 1.799: 1.924: 1.428: 0.700: 0.411: 0.273: 0.197:
Cc : 0.190: 0.275: 0.443: 0.838: 1.439: 1.540: 1.142: 0.560: 0.329: 0.219: 0.157:
Фоп:   67 :   62 :   53 :   40 :   19 :  352 :  327 :  311 :  301 :  295 :  291 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.237: 0.344: 0.552: 1.046: 1.797: 1.923: 1.426: 0.699: 0.410: 0.273: 0.196:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :
~~~~~

```

```

-----:
y=  -300 : Y-строка  9  Cmax=  0.710 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=354)
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.202: 0.271: 0.374: 0.518: 0.675: 0.710: 0.585: 0.426: 0.307: 0.226: 0.172:
Cc : 0.161: 0.216: 0.299: 0.415: 0.540: 0.568: 0.468: 0.341: 0.245: 0.181: 0.138:
Фоп:   57 :   51 :   42 :   30 :   13 :  354 :  337 :  323 :  312 :  305 :  300 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.201: 0.270: 0.373: 0.518: 0.674: 0.709: 0.584: 0.425: 0.306: 0.226: 0.172:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :
~~~~~

```

```

-----:
y=  -400 : Y-строка 10  Cmax=  0.376 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=356)
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.168: 0.210: 0.263: 0.322: 0.367: 0.376: 0.343: 0.287: 0.230: 0.184: 0.148:
Сс : 0.134: 0.168: 0.211: 0.257: 0.294: 0.301: 0.274: 0.229: 0.184: 0.147: 0.118:
Фоп: 50 : 43 : 34 : 23 : 10 : 356 : 342 : 330 : 320 : 313 : 307 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.168: 0.210: 0.263: 0.321: 0.367: 0.375: 0.342: 0.286: 0.229: 0.184: 0.148:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :
~~~~~

```

```

-----
у= -500 : У-строка 11 Смах= 0.245 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=357)
-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.139: 0.165: 0.195: 0.222: 0.242: 0.245: 0.231: 0.206: 0.177: 0.149: 0.125:
Сс : 0.112: 0.132: 0.156: 0.178: 0.193: 0.196: 0.185: 0.165: 0.142: 0.120: 0.100:
Фоп: 43 : 36 : 28 : 19 : 8 : 357 : 345 : 335 : 327 : 319 : 313 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.139: 0.165: 0.194: 0.222: 0.241: 0.244: 0.231: 0.206: 0.177: 0.149: 0.125:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

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

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 26.5017586 доли ПДК _{мр} |
| | 21.2014072 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.61 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>---- | --- | ---М- (Мq) --               | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 002601 6003     | П1  | 0.8906                      | 26.481726    | 99.9      | 99.9   | 29.7347012     |
|      |                 |     | В сумме =                   | 26.481726    | 99.9      |        |                |
|      |                 |     | Суммарный вклад остальных = | 0.020033     | 0.1       |        |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
 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: 7  
 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                   |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |       |
| ~~~~~                                     | ~~~~~ |
| ~~~~~                                     | ~~~~~ |

|       |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -399:  | -497:  | -399:  | -497:  | -497:  | -399:  | -497:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 173:   | 173:   | 265:   | 265:   | 273:   | 358:   | 358:   |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qс :  | 0.304: | 0.216: | 0.249: | 0.189: | 0.186: | 0.203: | 0.162: |
| Сс :  | 0.243: | 0.173: | 0.200: | 0.151: | 0.149: | 0.162: | 0.130: |
| Фоп:  | 333 :  | 338 :  | 324 :  | 329 :  | 329 :  | 316 :  | 322 :  |
| Uоп:  | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.303: | 0.216: | 0.249: | 0.189: | 0.186: | 0.202: | 0.162: |
| Ки :  | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :  | 0.001: | :      | 0.000: | :      | :      | :      | :      |
| Ки :  | 6004 : | :      | 6004 : | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 173.0 м, Y= -399.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3037806 доли ПДКмр |
|                                     | 0.2430245 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 333 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>|---|---М- (Мq) --|-С[доли ПДК]|-----|-----|----- b=C/М ---|
| 1 |002601 6003| П1|      0.8906|    0.303240 | 99.8 | 99.8 | 0.340489149 |
|      В сумме =    0.303240    99.8 |
Суммарный вклад остальных =    0.000541    0.2

```

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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: 59

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

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

```

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

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -10:   | 10:    | 29:    | 66:    | 103:   | 138:   | 171:   | 201:   | 207:   | 234:   | 258:   | 278:   | 294:   | 306:   | 313:   |
| x=   | -345:  | -345:  | -344:  | -340:  | -330:  | -316:  | -298:  | -276:  | -271:  | -245:  | -216:  | -185:  | -150:  | -115:  | -78:   |
| Qс : | 0.649: | 0.649: | 0.647: | 0.640: | 0.638: | 0.635: | 0.631: | 0.632: | 0.631: | 0.629: | 0.627: | 0.625: | 0.628: | 0.625: | 0.630: |
| Сс : | 0.519: | 0.519: | 0.518: | 0.512: | 0.510: | 0.508: | 0.505: | 0.505: | 0.505: | 0.503: | 0.502: | 0.500: | 0.502: | 0.500: | 0.504: |
| Фоп: | 88 :   | 92 :   | 95 :   | 102 :  | 109 :  | 116 :  | 123 :  | 129 :  | 131 :  | 137 :  | 144 :  | 151 :  | 158 :  | 164 :  | 171 :  |
| 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 : | 0.648: | 0.648: | 0.646: | 0.639: | 0.637: | 0.634: | 0.630: | 0.631: | 0.630: | 0.628: | 0.626: | 0.625: | 0.627: | 0.624: | 0.629: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| y= | 316: | 316: | 315: | 310: | 301: | 287: | 269: | 263: | 241: | 215: | 186: | 155: | 120: | 85: | 48: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -40:   | 0:     | 19:    | 56:    | 93:    | 128:   | 161:   | 171:   | 201:   | 229:   | 253:   | 273:   | 289:   | 301:   | 308:   |
| Qc : | 0.633: | 0.626: | 0.621: | 0.606: | 0.594: | 0.584: | 0.575: | 0.571: | 0.561: | 0.552: | 0.545: | 0.540: | 0.538: | 0.535: | 0.538: |
| Cc : | 0.506: | 0.500: | 0.496: | 0.485: | 0.475: | 0.467: | 0.460: | 0.457: | 0.449: | 0.441: | 0.436: | 0.432: | 0.431: | 0.428: | 0.431: |
| Фоп: | 178 :  | 185 :  | 189 :  | 195 :  | 202 :  | 209 :  | 215 :  | 217 :  | 224 :  | 230 :  | 237 :  | 243 :  | 249 :  | 256 :  | 262 :  |
| 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 : | 0.632: | 0.625: | 0.620: | 0.605: | 0.593: | 0.583: | 0.574: | 0.570: | 0.560: | 0.551: | 0.544: | 0.539: | 0.537: | 0.534: | 0.537: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 10:    | -10:   | -29:   | -66:   | -103:  | -138:  | -171:  | -201:  | -229:  | -253:  | -273:  | -289:  | -301:  | -308:  | -310:  |
| x=   | 310:   | 310:   | 309:   | 305:   | 295:   | 281:   | 263:   | 241:   | 215:   | 186:   | 155:   | 120:   | 85:    | 48:    | 10:    |
| Qc : | 0.542: | 0.542: | 0.542: | 0.538: | 0.538: | 0.541: | 0.543: | 0.549: | 0.557: | 0.564: | 0.576: | 0.591: | 0.606: | 0.626: | 0.650: |
| Cc : | 0.434: | 0.434: | 0.434: | 0.430: | 0.430: | 0.433: | 0.435: | 0.439: | 0.445: | 0.451: | 0.461: | 0.473: | 0.485: | 0.501: | 0.520: |
| Фоп: | 268 :  | 272 :  | 275 :  | 281 :  | 288 :  | 294 :  | 300 :  | 307 :  | 313 :  | 320 :  | 326 :  | 333 :  | 339 :  | 346 :  | 353 :  |
| 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 : | 0.541: | 0.541: | 0.541: | 0.536: | 0.537: | 0.540: | 0.542: | 0.547: | 0.555: | 0.563: | 0.575: | 0.590: | 0.605: | 0.625: | 0.649: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -310:  | -309:  | -305:  | -295:  | -281:  | -263:  | -241:  | -215:  | -186:  | -155:  | -120:  | -85:   | -48:   | -10:   |
| x=   | -45:   | -64:   | -101:  | -138:  | -173:  | -206:  | -236:  | -264:  | -288:  | -308:  | -324:  | -336:  | -343:  | -345:  |
| Qc : | 0.661: | 0.659: | 0.648: | 0.644: | 0.639: | 0.635: | 0.631: | 0.630: | 0.631: | 0.631: | 0.635: | 0.634: | 0.641: | 0.649: |
| Cc : | 0.529: | 0.527: | 0.519: | 0.515: | 0.512: | 0.508: | 0.505: | 0.504: | 0.505: | 0.505: | 0.508: | 0.508: | 0.513: | 0.519: |
| Фоп: | 3 :    | 6 :    | 13 :   | 20 :   | 27 :   | 34 :   | 40 :   | 47 :   | 54 :   | 61 :   | 68 :   | 74 :   | 81 :   | 88 :   |
| 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 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.661: | 0.658: | 0.647: | 0.643: | 0.639: | 0.634: | 0.630: | 0.629: | 0.630: | 0.630: | 0.634: | 0.633: | 0.640: | 0.648: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| 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: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -45.0 м, Y= -310.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6614012 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.5291210 мг/м3                      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 3 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> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М --- |
| 1 | 002601 6003 | П1 | 0.8906 | 0.660515 | 99.9 | 99.9 | 0.741651416 |
| | | | В сумме = | 0.660515 | 99.9 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000886 | 0.1 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :001 Павлодар.  
Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
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 | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>             | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| ----- Примесь 0301----- |     |       |       |       |         |       |        |        |        |        |     |     |       |    |           |
| 002601 6001             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | -30    | 0      | 30     | 20     | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0178000 |
| 002601 6002             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | -20    | 15     | 40     | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0596600 |
| ----- Примесь 0330----- |     |       |       |       |         |       |        |        |        |        |     |     |       |    |           |
| 002601 6002             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | -20    | 15     | 40     | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 1  | 0.0111800 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :001 Павлодар.  
Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36  
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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                      |             |                     |                                   |                        |             |               |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                     |                                   |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |                     |                                   |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |             |                     |                                   | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код         | $Mq$                | Тип                               | $Cm$                   | $Um$        | $Xm$          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----               | ----                              | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 002601 6001 | 0.089000            | П1                                | 3.178771               | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                               | 002601 6002 | 0.320660            | П1                                | 11.452861              | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |                     |                                   |                        |             |               |  |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                |             | 0.409660            | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |             |               |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 14.631632 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 :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0$ ,  $Y = 0$

размеры: длина(по  $X$ )= 1000, ширина(по  $Y$ )= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1850000$  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 ( $U_{mp}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]               |  |
| $C_{ф}$ - фоновая концентрация [доли ПДК]               |  |
| $C_{ф}'$ - фон без реконструируемых [доли ПДК]          |  |
| $C_{ди}$ - вклад действующих (для $C_{ф}'$ ) [доли ПДК] |  |
| $\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.]       |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]                 |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]              |  |
| $K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$          |  |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке $C_{мах} \leq 0.05$ ПДК, то $\Phi_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$ не печатаются |
 ~~~~~|~~~~~|

|             |                                                                                |                                                           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| $y = 500$   | : Y-строка 1                                                                   | $C_{мах} = 0.307$ долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=183) |
| -----       | :                                                                              |                                                           |
| $x = -500$  | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |                                                           |
| -----       | :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:            |                                                           |
| $Q_c$       | : 0.260: 0.272: 0.285: 0.297: 0.305: 0.307: 0.303: 0.292: 0.279: 0.266: 0.255: |                                                           |
| $C_{ф}$     | : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: |                                                           |
| $C_{ф}'$    | : 0.164: 0.156: 0.148: 0.139: 0.134: 0.133: 0.136: 0.143: 0.151: 0.160: 0.167: |                                                           |
| $C_{ди}$    | : 0.095: 0.115: 0.137: 0.158: 0.172: 0.175: 0.167: 0.150: 0.128: 0.107: 0.088: |                                                           |
| $\Phi_{оп}$ | : 136: 142: 150: 160: 171: 183: 194: 204: 213: 221: 227:                       |                                                           |
| $U_{оп}$    | : 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:            |                                                           |
| :           | : : : : : : : : : : :                                                          |                                                           |
| $V_i$       | : 0.075: 0.091: 0.108: 0.125: 0.136: 0.138: 0.132: 0.118: 0.101: 0.084: 0.070: |                                                           |
| $K_i$       | : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:            |                                                           |
| $V_i$       | : 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.036: 0.037: 0.035: 0.031: 0.027: 0.022: 0.019: |                                                           |
| $K_i$       | : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:            |                                                           |
| ~~~~~       | :                                                                              |                                                           |

|            |                                                                                |                                                           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| $y = 400$  | : Y-строка 2                                                                   | $C_{мах} = 0.360$ долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=183) |
| -----      | :                                                                              |                                                           |
| $x = -500$ | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |                                                           |
| -----      | :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:            |                                                           |
| $Q_c$      | : 0.272: 0.291: 0.312: 0.337: 0.355: 0.360: 0.349: 0.328: 0.303: 0.282: 0.266: |                                                           |
| $C_{ф}$    | : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: |                                                           |
| $C_{ф}'$   | : 0.156: 0.144: 0.129: 0.113: 0.101: 0.098: 0.105: 0.118: 0.135: 0.149: 0.160: |                                                           |

Сди: 0.116: 0.147: 0.183: 0.224: 0.254: 0.262: 0.244: 0.210: 0.168: 0.133: 0.105:  
 Фоп: 129 : 136 : 144 : 155 : 169 : 183 : 197 : 210 : 220 : 227 : 233 :  
 Уоп: 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: 0.116: 0.145: 0.178: 0.200: 0.208: 0.194: 0.166: 0.133: 0.105: 0.083:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.025: 0.031: 0.037: 0.046: 0.053: 0.054: 0.050: 0.044: 0.035: 0.028: 0.022:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

у= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.449 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=184)
 -----:
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.286: 0.314: 0.353: 0.398: 0.436: 0.449: 0.425: 0.380: 0.337: 0.301: 0.277:
 Сф : 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: 0.128: 0.102: 0.072: 0.046: 0.040: 0.054: 0.084: 0.113: 0.137: 0.153:
 Сди: 0.140: 0.186: 0.252: 0.326: 0.390: 0.409: 0.371: 0.297: 0.225: 0.165: 0.124:
 Фоп: 121 : 127 : 136 : 148 : 165 : 184 : 203 : 218 : 228 : 236 : 241 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.110: 0.148: 0.200: 0.261: 0.310: 0.325: 0.294: 0.236: 0.178: 0.131: 0.099:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.030: 0.038: 0.052: 0.065: 0.080: 0.084: 0.077: 0.061: 0.046: 0.034: 0.026:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.699 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=187)  
 -----:  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.300: 0.341: 0.404: 0.520: 0.654: 0.699: 0.622: 0.463: 0.376: 0.322: 0.288:  
 Сф : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:  
 Сф` : 0.137: 0.110: 0.068: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.087: 0.122: 0.145:  
 Сди: 0.162: 0.232: 0.336: 0.479: 0.613: 0.658: 0.582: 0.423: 0.289: 0.200: 0.142:  
 Фоп: 112 : 117 : 124 : 137 : 158 : 187 : 213 : 230 : 240 : 246 : 250 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.66 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.127: 0.182: 0.268: 0.383: 0.488: 0.518: 0.461: 0.338: 0.231: 0.159: 0.113:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.035: 0.050: 0.068: 0.097: 0.125: 0.140: 0.121: 0.085: 0.058: 0.041: 0.030:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

у= 100 : Y-строка 5 Смах= 1.942 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=193)
 -----:
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| y= | -200 | : | Y-строка | 8 | Смах= | 0.626 | долей | ПДК | (x= | 0.0; | напр.ветра=354) |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: 500: |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.298: | 0.337: | 0.395: | 0.492: | 0.609: | 0.626: | 0.545: | 0.430: | 0.364: | 0.316: 0.285: |
| Сф | : | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: |
| Сф` | : | 0.139: | 0.113: | 0.074: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.051: | 0.095: | 0.127: 0.147: |
| Сди: | 0.159: | 0.224: | 0.320: | 0.451: | 0.569: | 0.586: | 0.505: | 0.379: | 0.269: | 0.189: | 0.138: |
| Фоп: | 66 : | 61 : | 53 : | 40 : | 20 : | 354 : | 330 : | 314 : | 303 : | 297 : | 292 : |
| Uоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | 0.123: | 0.173: | 0.246: | 0.345: | 0.432: | 0.452: | 0.398: | 0.303: | 0.212: | 0.150: 0.109: |
| Ки | : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви | : | 0.036: | 0.051: | 0.074: | 0.107: | 0.137: | 0.133: | 0.107: | 0.076: | 0.057: | 0.039: 0.029: |
| Ки | : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| y= | -300 | : | Y-строка | 9 | Смах= | 0.422 | долей | ПДК | (x= | 0.0; | напр.ветра=356) |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: 500: |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.283: | 0.309: | 0.345: | 0.384: | 0.416: | 0.422: | 0.400: | 0.363: | 0.327: | 0.296: 0.274: |
| Сф | : | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: |
| Сф` | : | 0.148: | 0.132: | 0.107: | 0.081: | 0.060: | 0.056: | 0.071: | 0.095: | 0.119: | 0.140: 0.155: |
| Сди: | 0.135: | 0.177: | 0.237: | 0.302: | 0.355: | 0.366: | 0.329: | 0.268: | 0.208: | 0.155: | 0.119: |
| Фоп: | 57 : | 50 : | 42 : | 30 : | 14 : | 356 : | 339 : | 325 : | 314 : | 306 : | 301 : |
| Uоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | 0.104: | 0.137: | 0.182: | 0.232: | 0.272: | 0.282: | 0.258: | 0.212: | 0.163: | 0.122: 0.094: |
| Ки | : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви | : | 0.031: | 0.040: | 0.055: | 0.071: | 0.084: | 0.084: | 0.071: | 0.056: | 0.044: | 0.034: 0.025: |
| Ки | : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| y= | -400 | : | Y-строка | 10 | Смах= | 0.345 | долей | ПДК | (x= | 0.0; | напр.ветра=357) |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: 500: |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.269: | 0.286: | 0.306: | 0.327: | 0.342: | 0.345: | 0.335: | 0.317: | 0.296: | 0.278: 0.263: |
| Сф | : | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: |
| Сф` | : | 0.158: | 0.147: | 0.133: | 0.119: | 0.109: | 0.107: | 0.114: | 0.126: | 0.140: | 0.152: 0.162: |
| Сди: | 0.112: | 0.139: | 0.172: | 0.208: | 0.232: | 0.238: | 0.221: | 0.191: | 0.156: | 0.126: | 0.101: |
| Фоп: | 49 : | 43 : | 34 : | 23 : | 11 : | 357 : | 343 : | 332 : | 322 : | 314 : | 308 : |
| Uоп: | 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: | 0.108: | 0.133: | 0.160: | 0.179: | 0.184: | 0.171: | 0.149: | 0.122: | 0.098: 0.079: |

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.032: 0.040: 0.048: 0.053: 0.054: 0.050: 0.041: 0.034: 0.027: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

|       |          |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=    | -500     | Y-строка 11 Cmax= 0.299 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=357) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :        |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -500     | -400                                                       | -300   | -200   | -100   | 0      | 100    | 200    | 300    | 400    | 500    |
| ----- | :        | :                                                          | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Qc    | : 0.258: | 0.268:                                                     | 0.280: | 0.291: | 0.298: | 0.299: | 0.295: | 0.285: | 0.274: | 0.263: | 0.253: |
| Cф    | : 0.202: | 0.202:                                                     | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: |
| Cф`   | : 0.166: | 0.159:                                                     | 0.151: | 0.144: | 0.139: | 0.138: | 0.141: | 0.147: | 0.155: | 0.162: | 0.169: |
| Cди   | : 0.092: | 0.109:                                                     | 0.129: | 0.147: | 0.159: | 0.161: | 0.154: | 0.138: | 0.120: | 0.101: | 0.084: |
| Фоп:  | 43 :     | 36 :                                                       | 28 :   | 19 :   | 9 :    | 357 :  | 347 :  | 337 :  | 328 :  | 320 :  | 314 :  |
| Uоп:  | 7.00 :   | 7.00 :                                                     | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :        | :                                                          | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.071: | 0.085:                                                     | 0.099: | 0.113: | 0.123: | 0.124: | 0.120: | 0.108: | 0.094: | 0.078: | 0.066: |
| Ки    | : 6002 : | 6002 :                                                     | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви    | : 0.021: | 0.025:                                                     | 0.029: | 0.034: | 0.036: | 0.037: | 0.034: | 0.030: | 0.026: | 0.022: | 0.018: |
| Ки    | : 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= 5.4009647 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 306 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> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | 0.040480 | 0.7 (Вклад источников 99.3%) | | | |
| 1 | 002601 6002 | П1 | 0.3207 | 4.981083 | 92.9 | 92.9 | 15.5338459 |
| 2 | 002601 6001 | П1 | 0.0890 | 0.379405 | 7.1 | 100.0 | 4.2629771 |
| | В сумме = | | 5.400968 | 100.0 | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 7

Запрошен учет постоянного фона $C_{fo} = 0.1850000$ 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 (U_{mp}) м/с

Расшифровка_обозначений

| | | |
|--|---|--|
| | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| | Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| | Cф` - фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| | Cди- вклад действующих (для Cф`) [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= | -399: | -497: | -399: | -497: | -497: | -399: | -497: |
| x= | 173: | 173: | 265: | 265: | 273: | 358: | 358: |
| Qc : | 0.323: | 0.289: | 0.303: | 0.279: | 0.278: | 0.285: | 0.268: |
| Cф : | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: | 0.202: |
| Cф`: | 0.122: | 0.144: | 0.135: | 0.152: | 0.152: | 0.147: | 0.159: |
| Cди: | 0.201: | 0.145: | 0.168: | 0.127: | 0.126: | 0.138: | 0.109: |
| Фоп: | 335 : | 339 : | 325 : | 331 : | 330 : | 317 : | 323 : |
| Uоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.158: | 0.113: | 0.131: | 0.100: | 0.098: | 0.108: | 0.085: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.043: | 0.032: | 0.037: | 0.027: | 0.027: | 0.030: | 0.024: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

~~~~~

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

Координаты точки : X= 173.0 м, Y= -399.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3231347 доли ПДК<sub>мр</sub>|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 335 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> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=С/М | --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | 0.121910 | 37.7 | (Вклад источников 62.3%) | | | |
| 1 | 002601 6002 | П1 | 0.3207 | 0.157738 | 78.4 | 78.4 | 0.491915345 | | |
| 2 | 002601 6001 | П1 | 0.0890 | 0.043487 | 21.6 | 100.0 | 0.488616556 | | |
| | В сумме = | | | 0.323135 | 100.0 | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.

Объект :0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 14:36

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: 59

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

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

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -10: | 10: | 29: | 66: | 103: | 138: | 171: | 201: | 207: | 234: | 258: | 278: | 294: | 306: | 313: |
| x= | -345: | -345: | -344: | -340: | -330: | -316: | -298: | -276: | -271: | -245: | -216: | -185: | -150: | -115: | -78: |
| Qс : | 0.421: | 0.421: | 0.421: | 0.420: | 0.420: | 0.421: | 0.422: | 0.422: | 0.422: | 0.423: | 0.423: | 0.423: | 0.425: | 0.425: | 0.427: |
| 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`: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.052: |
| Сди: | 0.364: | 0.364: | 0.365: | 0.363: | 0.363: | 0.365: | 0.365: | 0.366: | 0.366: | 0.367: | 0.368: | 0.368: | 0.371: | 0.371: | 0.375: |
| Фоп: | 86 : | 90 : | 93 : | 100 : | 107 : | 113 : | 120 : | 127 : | 128 : | 135 : | 142 : | 149 : | 156 : | 163 : | 170 : |

[illegible]

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:
 Сф` : 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057:
 Сди: 0.351: 0.350: 0.347: 0.346: 0.346: 0.345: 0.346: 0.347: 0.349: 0.350: 0.353: 0.356: 0.358: 0.364:
 Фоп: 4 : 7 : 14 : 21 : 27 : 34 : 40 : 47 : 53 : 60 : 66 : 73 : 79 : 86 :
 Уоп: 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 : 0.269: 0.267: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.265: 0.266: 0.269: 0.270: 0.275: 0.276: 0.282: 0.286:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.082: 0.083: 0.082: 0.081: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.078: 0.079: 0.076: 0.077:
 Ки : 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= 316.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4303459 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 184 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> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.050436 | 11.7 | (Вклад источников 88.3%) | |
| 1 | 002601 6002 | П1 | 0.3207 | 0.301464 | 79.4 | 79.4 | 0.940134943 |
| 2 | 002601 6001 | П1 | 0.0890 | 0.078446 | 20.6 | 100.0 | 0.881417334 |
| В сумме = | | | | 0.430346 | 100.0 | | |

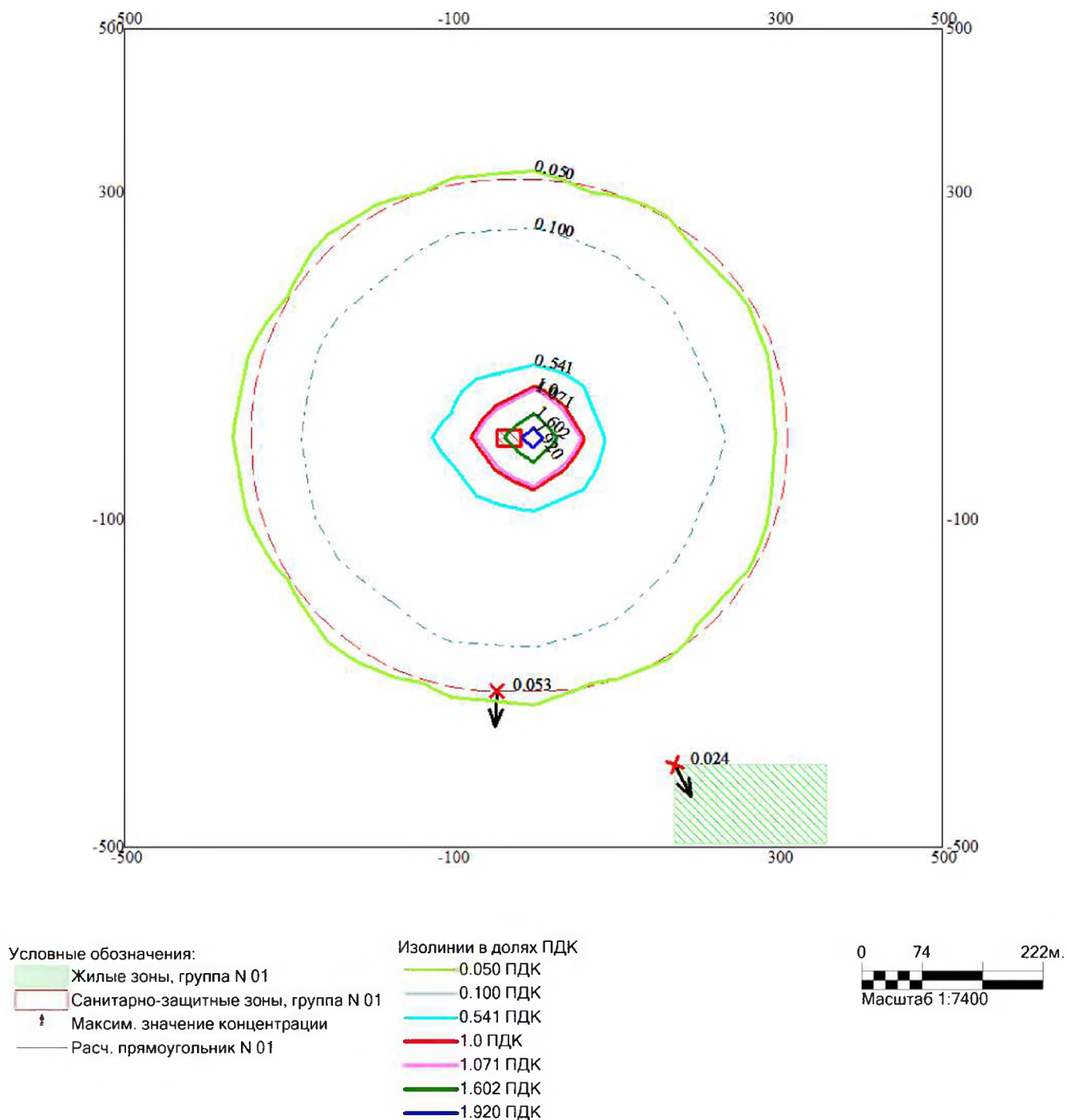
~~~~~

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



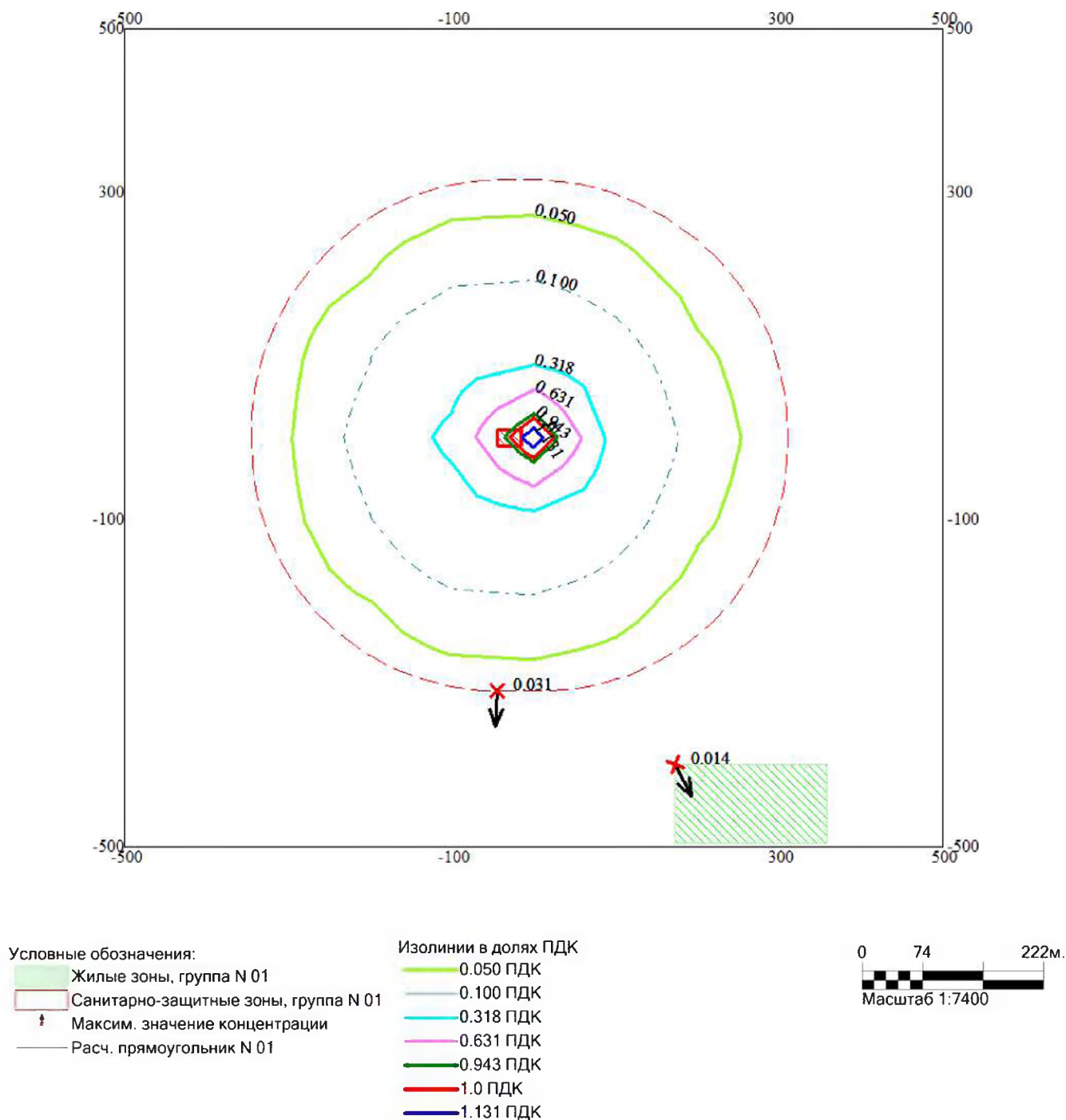
Макс концентрация 2.1325729 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.61$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



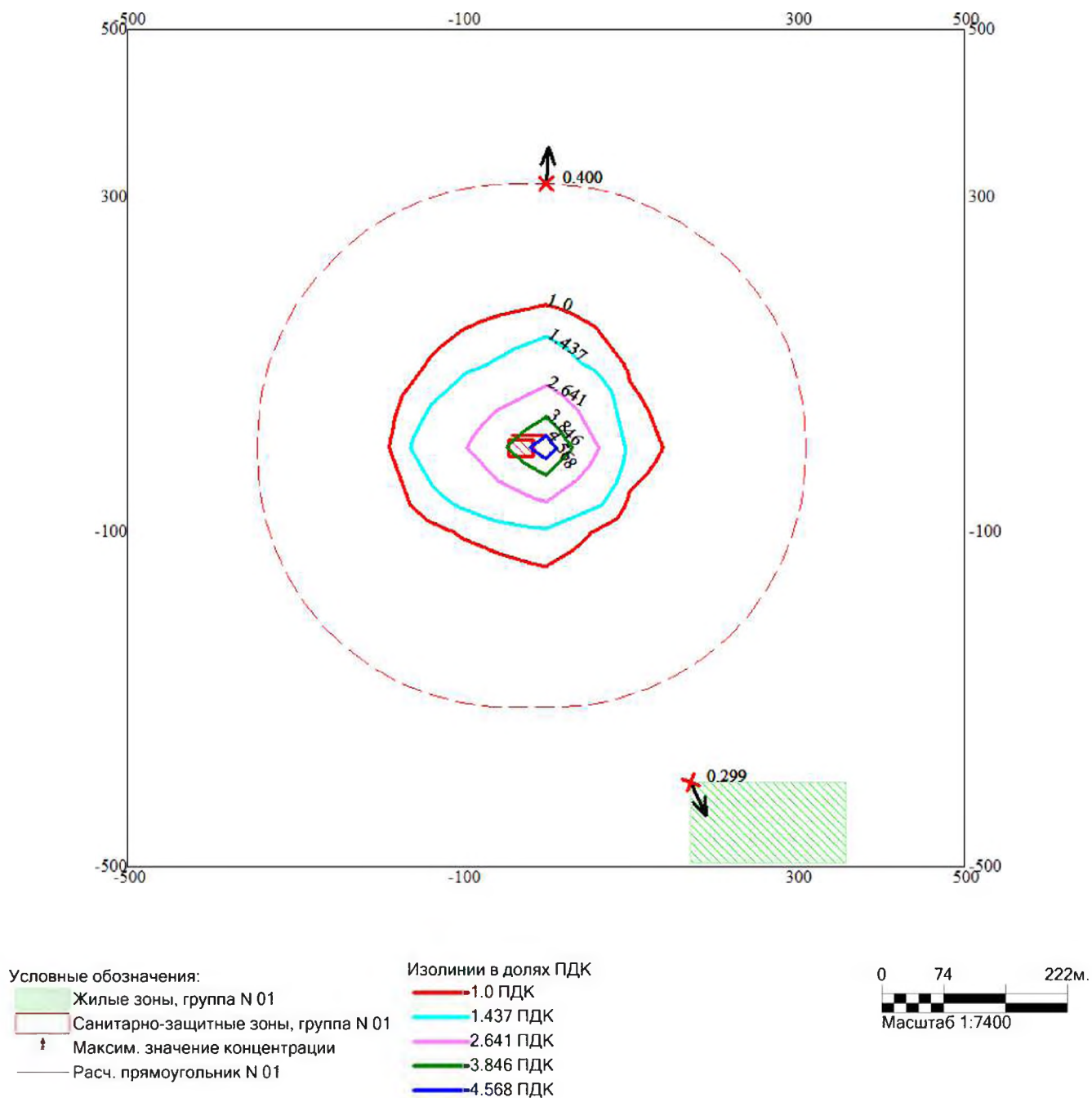
Макс концентрация 1.2559952 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.61$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



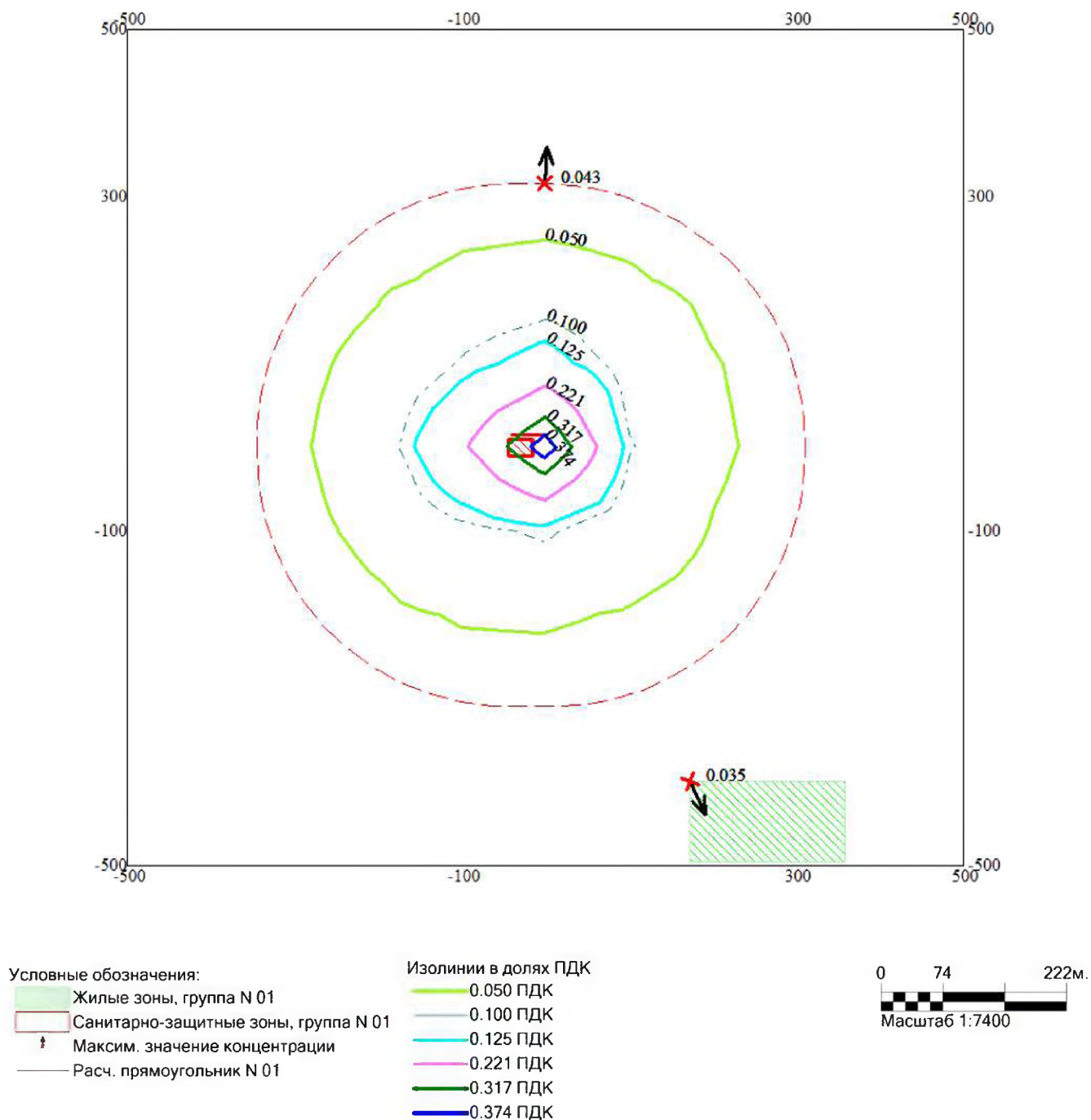
Макс концентрация 5.0501485 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $306^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



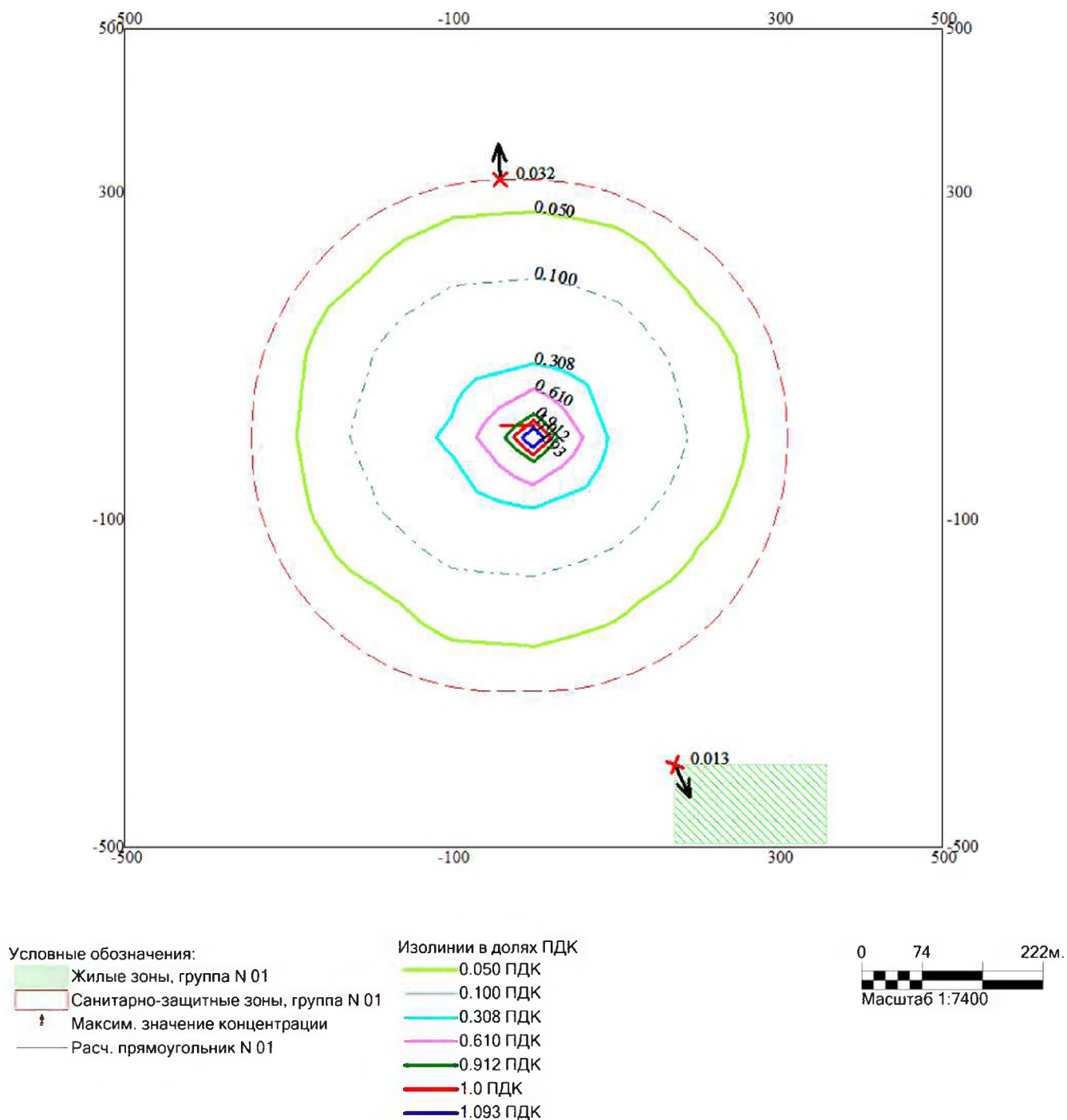
Макс концентрация 0.4124968 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $306^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



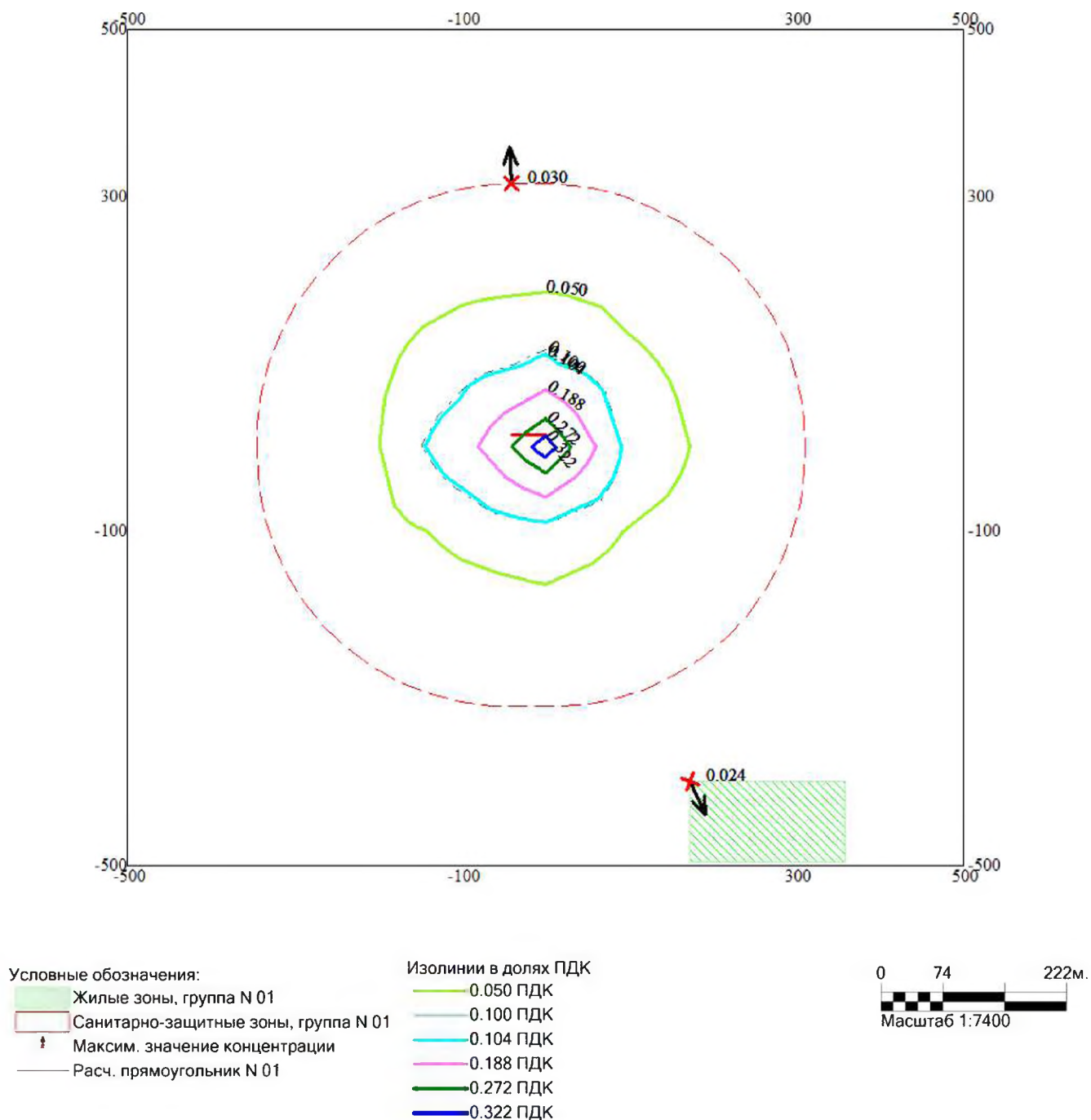
Макс концентрация 1.2142736 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



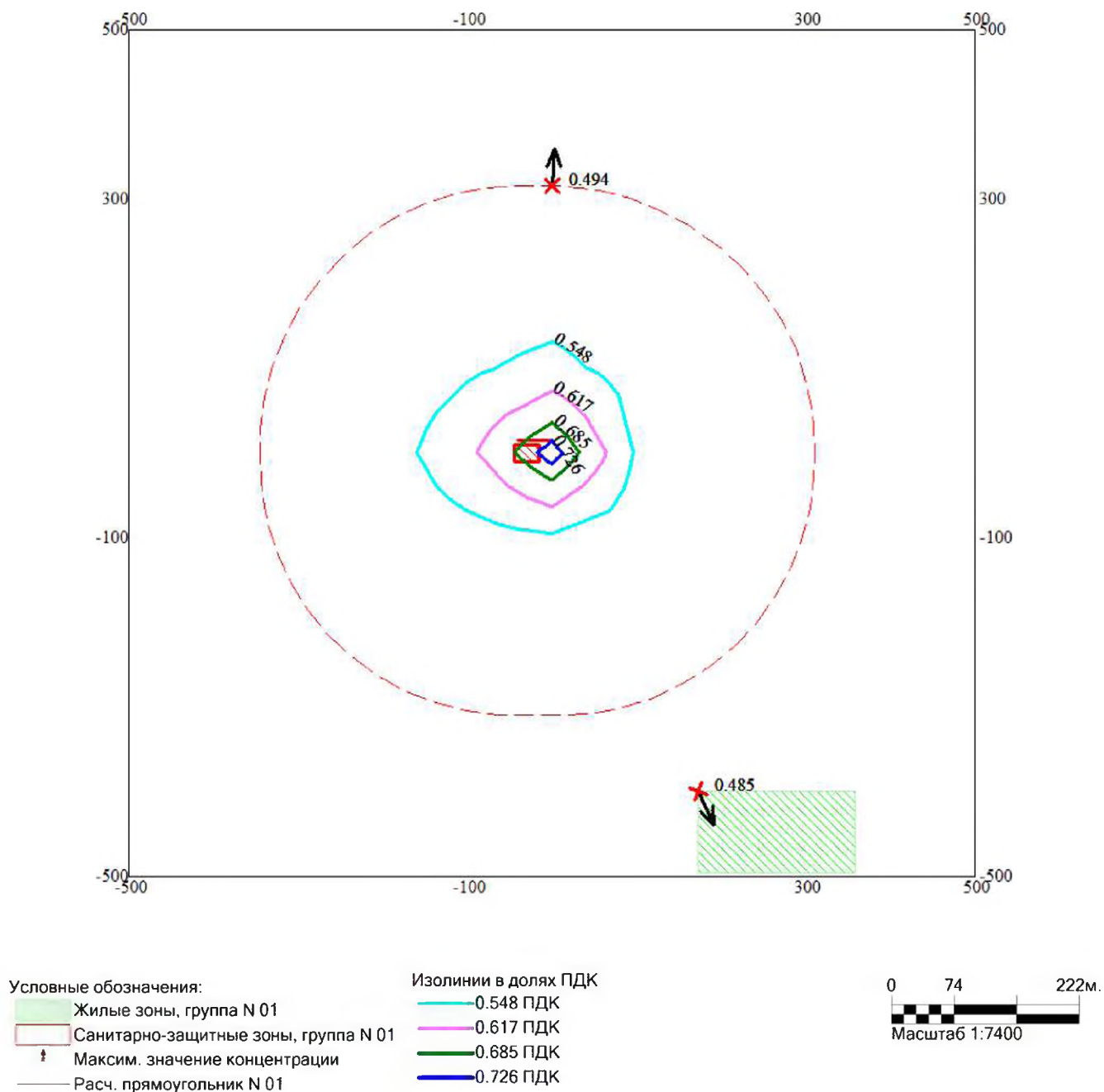
Макс концентрация 0.356046 ПДК достигается в точке  $x = 0$   $y = 0$   
При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



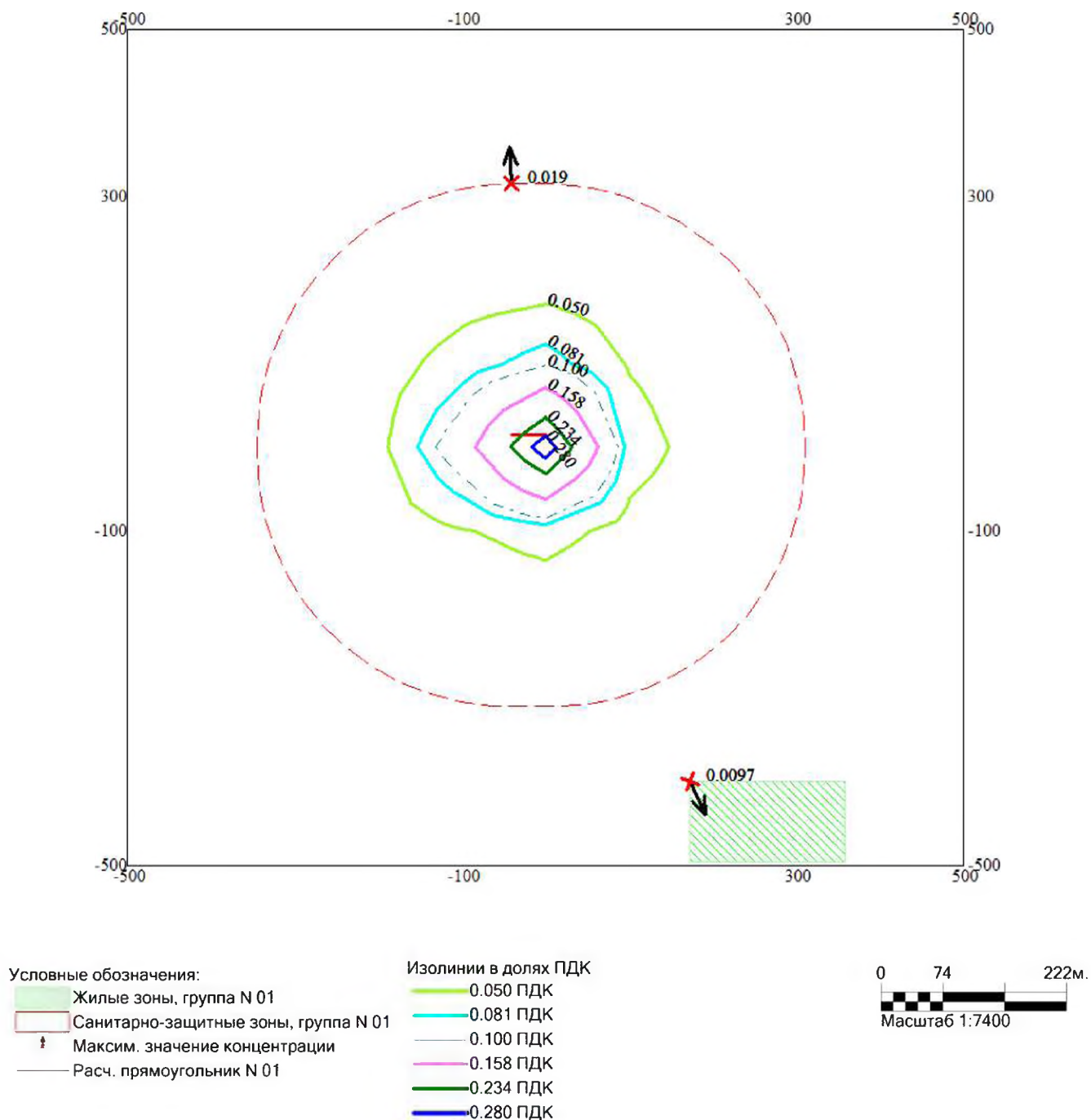
Макс концентрация 0.7535965 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)



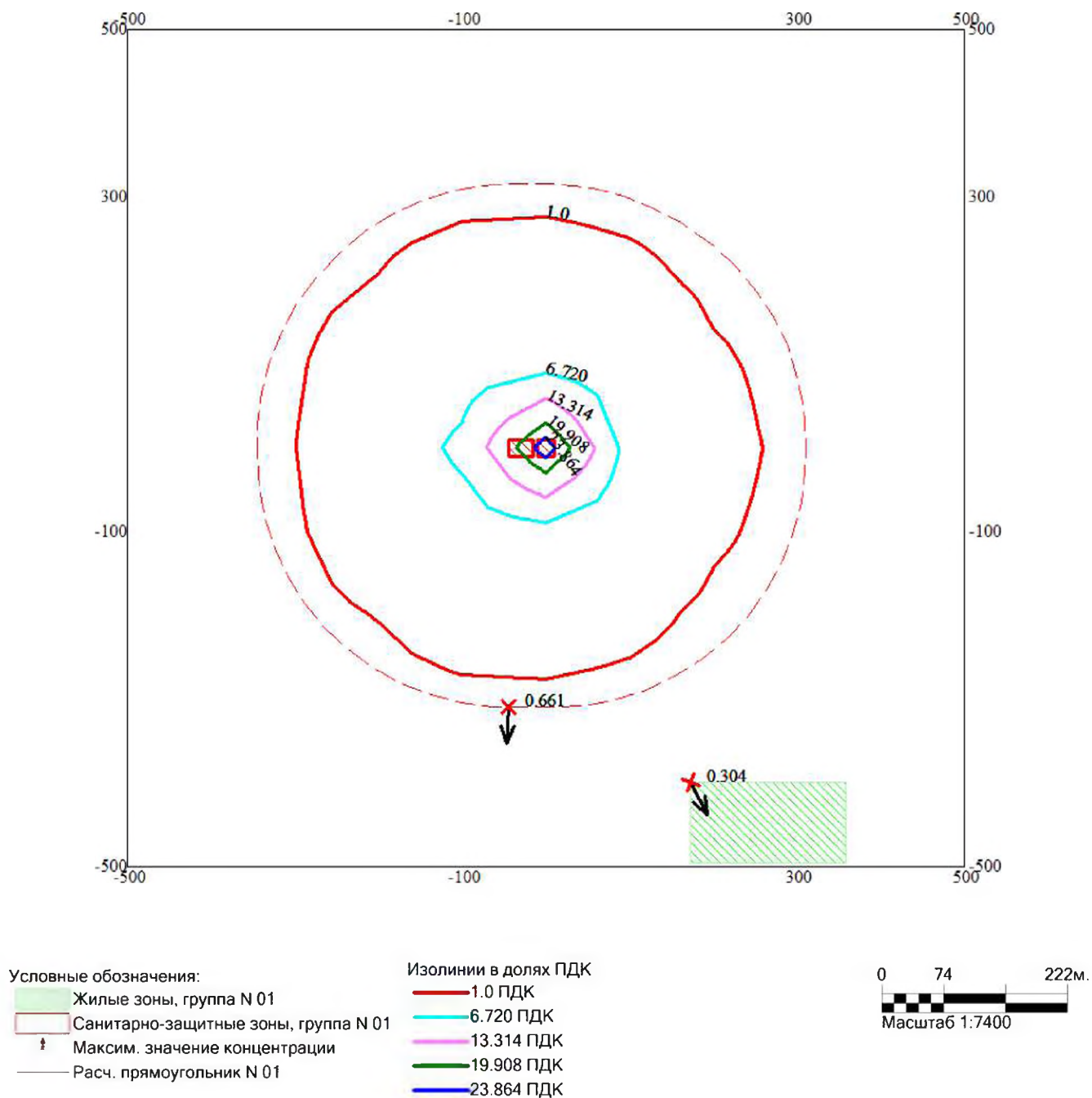
Макс концентрация 0.3110178 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2902 Взвешенные частицы (116)



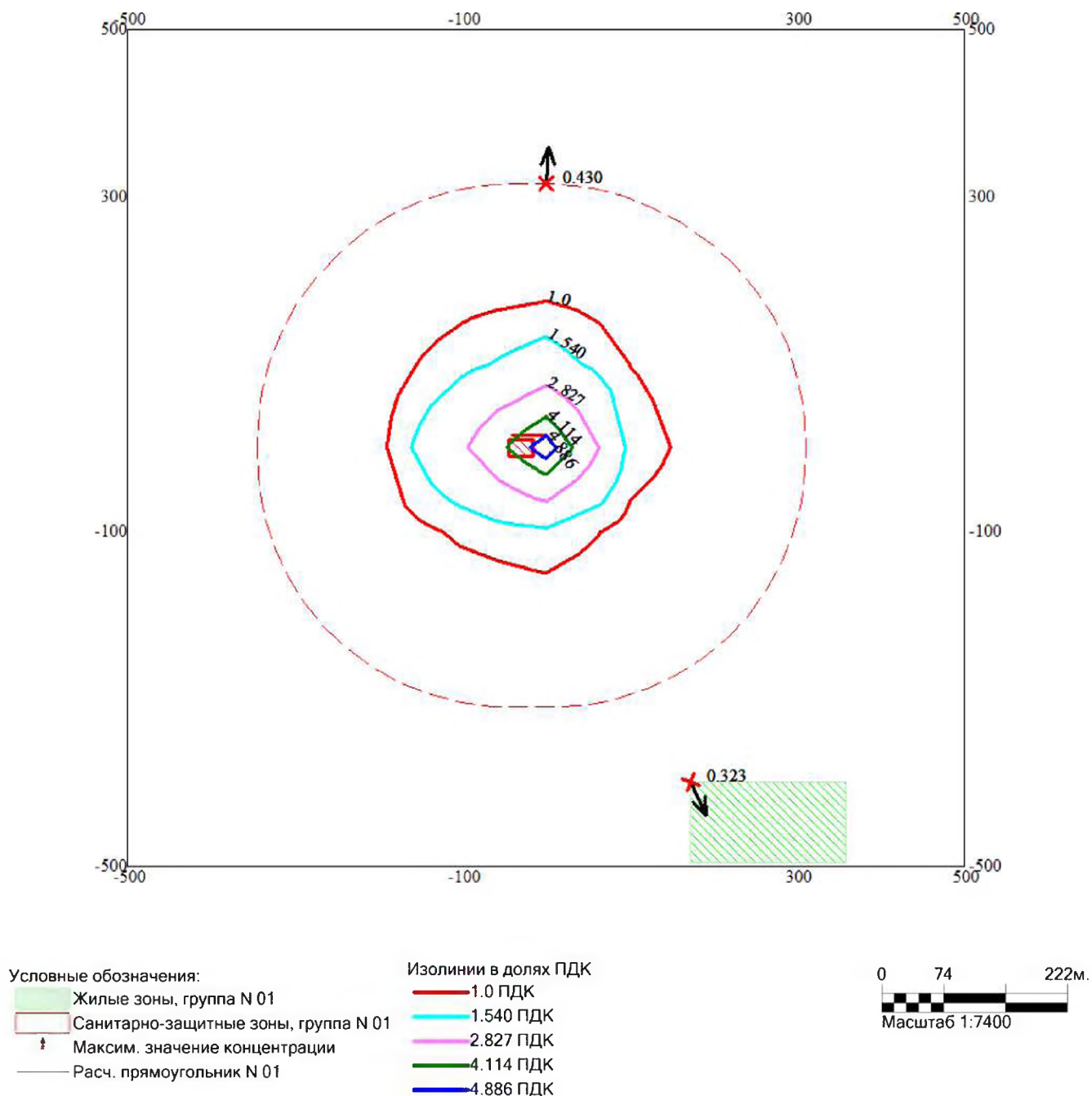
Макс концентрация 26.5017586 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.61$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период эксплуатации

Город : 001 Павлодар

Объект : 0026 Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Макс концентрация 5.4009647 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $306^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период эксплуатации



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 «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

25.02.2026

1. Город – **Павлодар**
2. Адрес – **Павлодар, Северный промышленный район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"НЦ \"ЭКОПРОМ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Площадка по приему и хранению лома черного и цветного металла**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |        |        |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |        |        |
|             |                |                                     | север                         | восток | юг     | запад  |
| №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.



## ЛИЦЕНЗИЯ

**05.12.2016 года**

**01882P**

**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**

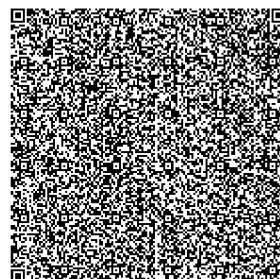
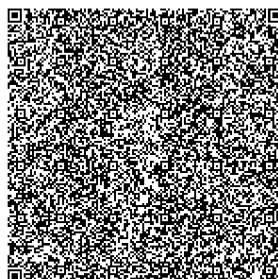
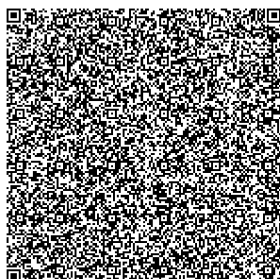
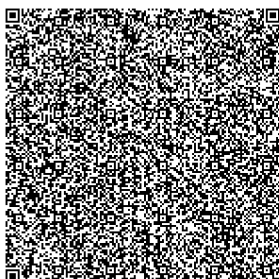
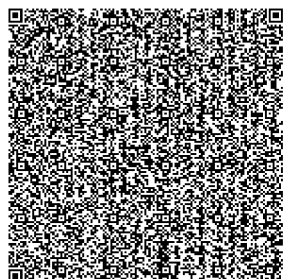
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**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**

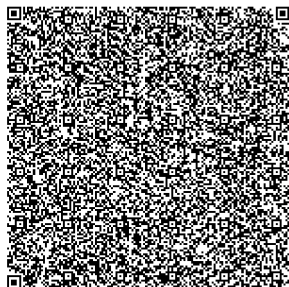
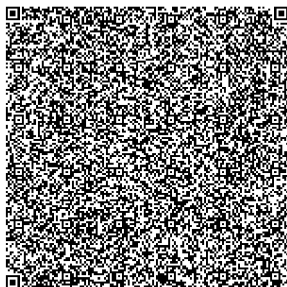
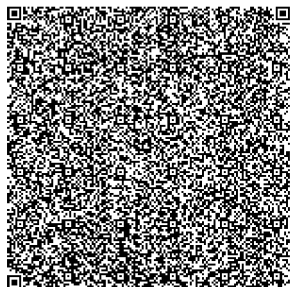
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

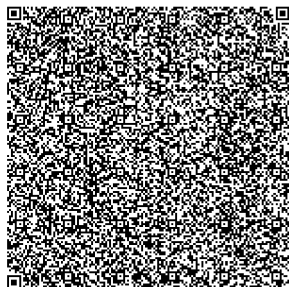
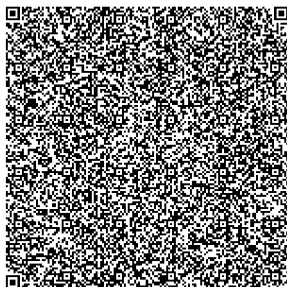
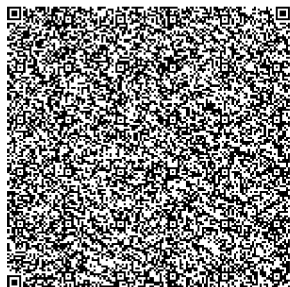
**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



|                        |            |
|------------------------|------------|
| Номер приложения       | 001        |
| Срок действия          |            |
| Дата выдачи приложения | 05.12.2016 |
| Место выдачи           | г.Астана   |



# **ДОГОВОР № 77/25 АРЕНДЫ ОБОРУДОВАНИЯ**

г. Рудный

«24» октября 2025 г.

ТОО «Bert Group» именуемое в дальнейшем **Арендодатель**, в лице директора Каимова Мусы Кюримовича, действующего на основании Устава, с одной стороны и

ТОО «BR Story Service», в лице директора Каимова Шамяля Рамазановича, действующей на основании Устава, именуемое в дальнейшем **Арендатор**, с другой стороны, заключили настоящий Договор (далее - Договор) о нижеследующем:

## **1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Арендодатель обязуется передать Арендатору за плату, во временное владение и пользование имущество - оборудование, принадлежащее Арендодателю. (далее по тексту – оборудование, имущество).

1.2. Характеристики оборудования, а также иные данные, позволяющие определенно установить имущество, подлежащее передаче в качестве объекта аренды, указаны в Приложении № 1, которое прилагается к настоящему Договору и является его неотъемлемой частью.

1.3. Указанное имущество - оборудование, принадлежит Арендодателю на праве собственности и предоставляется Арендатору для использования оборудования в соответствии с его назначением.

1.4. Передача указанного оборудования подтверждается подписанием уполномоченными представителями Сторон передаточного акта.

## **2. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

### **2.1. Арендодатель обязуется:**

2.1.1. Предоставлять арендуемое имущество по передаточному акту с указанием его технического состояния в исправном, функциональном и сохранном состоянии, соответствующем его назначению, со всеми его принадлежностями.

2.1.2. Имущество передается Арендатору на складе Арендодателя либо доставляется к месту его нахождения по предварительной договоренности сторон.

2.1.3. Обеспечить за свой счет функционирование всех систем, необходимых и достаточных для бесперебойной работы, указанного оборудования в передаточном Акте.

2.1.4. Осуществить отгрузку оборудования Арендатору по адресу и в срок указанному в Приложении № 1 к данному Договору.

### **2.2. Арендатор обязуется:**

2.2.1. Использовать арендованное имущество по прямому назначению в соответствии с п.1.3 настоящего Договора.

2.2.2. Содержать предоставленное имущество в исправном состоянии, в порядке, предусмотренном техническими требованиями до сдачи Арендодателю на основании передаточного Акта.

2.2.3. Возвратить имущество к сроку, указанному в Приложении № 1 к настоящему Договору по передаточному акту в состоянии, в котором он его получил, с учетом нормального износа.

2.2.4. Арендатор несет расходы по устранению последствий неисправностей и повреждений, возникших по вине Арендатора на основании передаточного Акта.

2.2.5. При получении арендованного имущества обе стороны обязуются задокументировать его состояние посредством фото и видеосъемки: как Арендатор, так и уполномоченное лицо, представляющее Арендодателя и подписать передаточный акт Приложение № 2 и Приложение № 3 к настоящему Договору.

2.2.6. Возврат оборудования должен осуществляться Арендатором в исправном и чистом состоянии, без внешних и внутренних повреждений. В частности, при возврате дозиметра необходимо:

- обеспечить его чистоту корпуса и отсутствие следов загрязнений;
- сохранность целостности корпуса, дисплея, кнопок и разъёмов;
- наличие комплектующих (чехол, кабель, элементы питания, паспорт или инструкция — при их передаче).

В случае выявления повреждений или отсутствия комплектующих стороны составляют акт о состоянии оборудования.

### **3. ПЛАТЕЖИ ПО ДОГОВОРУ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

3.1. Арендатор производит оплату за пользование оборудованием на основании счетов, выставляемых Арендодателем.

3.2. Арендатор обязуется произвести предоплату в размере 50% от общей стоимости аренды на основании выставленного счета на оплату за 10 календарных дней до отгрузки оборудования.

3.3. Отменить аренду безвозмездно возможно только за 24 часа до отгрузки оборудования. В случае отмены после указанного срока, предоплата не возвращается.

3.4. Сроки по отгрузке оборудования оговариваются сторонами заранее и фиксируются в Приложении № 1 к настоящему Договору.

3.5. Арендатор обязуется произвести оставшуюся часть оплаты за 24 часа до отгрузки оборудования путем перечисления денежных средств на счет Арендодателя или за наличный расчет.

### **4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

4.1. Стороны несут ответственность по настоящему Договору при наличии вины в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

4.2. Убытки, причиненные Арендодателю утратой, недостачей или повреждением имущества, переданного в аренду, возмещаются в размере стоимости утраченного или недостающего имущества.

4.3. Размер ущерба определяется на основании прайс-листа, приложенного к данному Договору и являющегося его неотъемлемой частью.

### **5. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ**

5.1. При наступлении обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), при которых возможно полное или частичное неисполнение любой из сторон обязательств по настоящему Договору (стихийные бедствия, война, забастовки, решения Правительства и других органов государственной власти Республики Казахстан, делающие невозможным продолжение производственной и хозяйственной деятельности вообще или в рамках настоящего Договора для одной из сторон) срок исполнения обязательств отодвигается соразмерно времени, в течение которого будут действовать такие обстоятельства.

5.2. Если обстоятельства форс-мажор будут продолжаться более 1-го месяца, то каждая из сторон вправе отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по Договору. В этом случае ни одна из сторон не будет иметь права на возмещение другой стороной возможных убытков.

## 6. СРОК ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК ПРЕКРАЩЕНИЯ ДОГОВОРА

6.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует в течение пяти (5) лет. По взаимному согласию Сторон срок действия Договора может быть пролонгирован путем подписания дополнительного соглашения.

6.2. Досрочное расторжение Договора возможно по взаимному соглашению Сторон и оформляется отдельным протоколом, который подписывается обеими Сторонами после осуществления взаимных расчетов, предусмотренных настоящим Договором.

## 7. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

7.1. В случае возникновения споров по вопросам, предусмотренным настоящим Договором или в связи с ним, стороны обязуются принимать необходимые меры для устранения разногласий путем предъявления претензий в письменной форме, подлежащих рассмотрению в течение 30 дней с момента получения.

7.2. В случае невозможности разрешения спора в досудебном (претензионном) порядке, он подлежит рассмотрению и окончательному разрешению в порядке, установленном действующим законодательством.

## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

8.1. Приложение к настоящему Договору, является его неотъемлемой частью:

- приложение № 1 «Перечень оборудования»;
- приложение № 2 «Акт приема-передачи оборудования в аренду»;
- приложение № 3 «Акт приема-передачи оборудования из аренды»;

8.2. Настоящий Договор составлен в простой письменной форме с приложением собственноручных подписей представителей сторон и их печатей в 2-х экземплярах: по одному экземпляру для каждой из Сторон.

## 9. АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Арендодатель:

ТОО «Bert Group»

111500, Республика Казахстан

г. Рудный, ул. Горького 62

БИН 090740003540

ИИК KZ3994807KZT22031813 (тенге)

ИИК KZ2494807RUB22030623 (рос. руб)

Филиал №7 АО «Евразийский Банк» г. Рудный

БИК EURIKZKA

Свидетельство о постановке на НДС серия

39001 № 1115407 от 06.12.2021г.

Директор \_\_\_\_\_ Каимов М.К.

«Bert Group»

Арендатор:

ТОО "BR Story Service"

140000, Республика Казахстан

г. Павлодар, ул. Ермұхан Бекмаханұлы 157/7

БИН 210440025369

ИИК KZ6794812KZT22031529

Филиал АО «Евразийский Банк»

БИК EURIKZKA

Кбс 17

Директор \_\_\_\_\_ Каимов Ш.Р.

«BR Story Service»

ТОВАРИЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ГОРОД ПАВЛОДАР

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Приложение №1  
к Договору № 77/25  
от «24» октября 2025 года

г. Рудный

«24» октября 2025 г.

### Перечень оборудования

1) Дозиметр Quantum з/в 334-00544

Дата отгрузки оборудования 25.10.2025 г. по адресу г. Павлодар, ул. Ермұхан Бекмаханұлы 157/7

Арендодатель



/Каимов М.К.

Арендатор



/Каимов Ш.Р.

## Акт приема-передачи оборудования в аренду

г. Рудный

«28» октября 2025г.

ТОО «Berl Group», именуемое в дальнейшем Арендодатель, в лице Каимова Мусы Кюримовича, действующего на основании Устава, с одной стороны и ТОО «BR Story Service», в лице директора Каимова Шамиля Рамазановича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем Арендатор, заключили настоящий Акт приема-передачи Оборудования в аренду о нижеследующем:

1. Арендодатель передал, а Арендатор принял во временное владение и пользование нижеуказанное оборудование:

Перечень оборудования:

- Дозиметр Quantum з/в 334-00544

2. Техническое состояние оборудования соответствует обычно предъявляемым требованиям.

3. Арендатор не имеет каких-либо претензий по качеству оборудования.

4. Настоящий Акт является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с момента его подписания уполномоченными представителями Сторон.

5. Настоящий Акт составлен в 2 (Двух) подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, и выдано по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Арендодатель



/Каимов М.К.

Арендатор



/Каимов Ш.Р.

Приложение №3  
к Договору № 77/25  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года

### Акт приема-передачи оборудования из аренды

г. Рудный

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

ТОО «Bert Group», именуемое в дальнейшем Арендодатель, в лице Каимова Мусы Кюримовича, действующего на основании Устава, с одной стороны и ТОО «BR Story Service», в лице директора Каимова Шамиля Рамазановича, действующего на основании Устава, заключили настоящий Акт приема-передачи Оборудования в аренду о нижеследующем:

1. Арендатор передал, а Арендодатель принял из аренды нижеуказанное оборудование:

Персчень оборудования:

- Дозиметр Quantum з/в 334-00544

2. Техническое состояние оборудования соответствует обычно предъявляемым требованиям.

3. Арендодатель не имеет каких-либо претензий по качеству оборудования.

4. Настоящий Акт является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с момента его подписания уполномоченными представителями Сторон.

5. Настоящий Акт составлен в 2 (Двух) подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, и выдано по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Арендодатель

Арендатор

\_\_\_\_\_/Каимов М.К.

\_\_\_\_\_/Каимов Ш.Р.



(ПЛ) ПОВЕРОЧНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АЛМАТИНСКОГО ФИЛИАЛА АО  
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И СЕРТИФИКАЦИИ"

(наименование подразделения поверочной лаборатории)

KZ.P.02.0687

(номер аттестата аккредитации)

KZ.P.02.0687  
VERIFICATION  
LABORATORY

СЕРТИФИКАТ о поверке № ВА-17-25-2646136

Измерители радиоактивности и уровня накопленной дозы радиации

(наименование средства измерений)

Тип **Quantum**

заводской номер **334-00544**

**МАЭД гамма излучения до 1000 мкЗв/ч; АЭД гамма-излучения до 1000 Зв.**

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель **ООО «СОЭКС-ГЛОБАЛ», Россия**

Дата изготовления **2024г.**

Пользователь **Товарищество с ограниченной ответственностью "Bert Group" Костанайская область, город Рудный, улица Горького, 62**

(фамилия, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии

**KZ.04.02.11388-2017, Измеритель радиоактивности и уровня накопленной дозы радиации QUANTUM.**

**Руководство по эксплуатации SOEKS-РЭ**

(обозначение и наименование методики поверки)

С использованием эталонов единиц величин

**Установка дозиметрическая гамма-излучения эталонная, УПГД-2, зав. №002, в диапазоне от 2,521E-08 Р/с до 5,285E-04 Р/с, раз.: рабочий эталон 2-го разряда, рас. неопр.: ±3,6%**

(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению по классу точности

- в качестве **рабочего СИ**

Динамический код прослеживаемости (ДКП): **МАГАТЭ.ВА.ВА**

Дата поверки: **11.04.2025**

Действителен до: **11.04.2026**

Руководитель отдела  
(лаборатории)

 **Туркебаева Д.**

Поверитель

 **Джулизиева М.**

Информация о поверительном клейме:

СЛ - 2623431



**Договор № 8  
аренды автотранспорта**

г.Павлодар

«01» января 2026 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «BR Stroy Service», в лице Директора Каимова Шамяля Рамазановича, действующего на основании Устава, именуемого в дальнейшем «Арендатор» и Алимова Манарбека Габдулмажитовича, ИИН 630818350064, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», заключили настоящий договор о нижеследующем.

**1. Предмет договора**

- 1.1 Арендодатель представляет Арендатору во временное пользование Автотранспорт марки:
  - 1) КАМАЗ 54112, г/н 229PLM14,
  - 2) прицеп г/н 30 ADJ14
- 1.2 Автотранспорт, передаваемый в аренду, является собственностью Арендодателя.
- 1.3 Арендодатель лично осуществляет управление Автотранспортом.

**2. Права и обязанности сторон**

- 2.1 Арендатор обязуется:
  - 2.1.1 Регулярно и в соответствии с условиями договора производить оплату услуг. Расчетное время не менее 8 (восьми) машина часов в смену, при условии исправного состояния автотранспорта. Время на дозаправку топливом и перебазировку входит в расчетное время, подлежащее оплате.
  - 2.1.2 Осуществлять охрану автотранспорта в нерабочее время, на момент нахождения автотранспорта на территории Арендатора.
  - 2.1.3 Обеспечит подъездные пути автотранспорту.
- 2.2 Арендодатель обязуется:
  - 2.2.1 Обеспечить оснащение передаваемого им автотранспорта полным комплектом оборудования, ГСМ.
  - 2.2.2 Поддерживать в течении срока настоящего договора автотранспорт в исправном состоянии и осуществлять за свой счет текущий и капитальный ремонт.
  - 2.2.3 Осуществлять управление автотранспортом.
  - 2.2.4 Обеспечить подачу Автотранспорта в технически исправном состоянии, пригодной для выполнения перевозки грузов, с привлечением аттестованного и обученного персонала для управление Автотранспортом, состав и квалификация которых отвечают обязательствам нормам и требованиям, установленным для безопасной эксплуатации Автотранспорта данного вида.
  - 2.2.5 Нести ответственность за соблюдение своим персоналом при выполнении работ, предусмотренных настоящим Договором, правил по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности, требования действующего природоохранного законодательства РК и экологических требований.
  - 2.2.6 В случае поломки автотранспорта в момент оказания услуг по причинам, не зависящим от наличия вины Арендатор, Арендодатель обязан в кратчайшие сроки устранить поломку. В этом случае, Арендатор не оплачивает время простоя автотранспорта если таковая произошла не по его вине.

- 2.2.7 Арендодатель уплачивает налог на транспорт, в размере, определенном действующим налоговым законодательством Республики Казахстан.
- 2.2.8 Арендодатель осуществляет плату за негативное воздействие на окружающую среду (эмиссия на окружающую среду), а также несет ответственность за предоставление налоговой отчетности по месту нахождения объекта загрязнения/по месту регистрации автотранспорта.

### **3. Рабочее время**

- 3.1 Учет рабочего времени автотранспорта ведется согласно табеля учета рабочего времени.
- 3.2 Начало рабочего времени – 8ч.00мин., окончание рабочего времени – 17ч.00мин., обед с 12.00мин. – до 13ч.00мин.
- 3.3 Рабочие дни: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница.
- 3.4 Выходные дни – суббота, воскресенье.

### **4. Ответственность сторон**

- 4.1 В случае просрочки оплаты Арендатором по настоящему договору, Арендодатель вправе потребовать от Арендатора уплаты пени в размере 0,1% от неоплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10% от общей суммы Договора.
- 4.2 В случае невыполнения и/или ненадлежащего выполнения обязательств Арендодателем Арендатор имеет право за каждый такой случай потребовать уплаты неустойки в размере 0,1 % от стоимости арендной платы за период, в котором не выполнено и/или ненадлежаще выполнено обязательство, но не более 10%.
- 4.3 В случае выполнения обязательств Арендодателем с просрочкой Арендатор имеет право потребовать уплаты неустойки в размере 0,1 % от стоимости арендной платы за период, в котором не выполнено и/или ненадлежащее выполнено обязательство, но не более 10%.
- 4.4 За причинение вреда третьим лицам автотранспортом, ответственность несет Арендодатель в соответствии с действующим законодательством РК.
- 4.5 Ответственность за правилами пожарной, газовой безопасности, безопасности и охраны труда и техники безопасности, экологии, несет «Арендодатель».

### **5. Расчеты**

- 5.1. Стоимость услуги по аренде Камаза и прицепа с экипажем за 1 час составляет 16 000 (Шестнадцать тысяч) тенге без учета НДС.
- 5.2 На протяжении срока действия договора Арендатор осуществляет оплату согласно подписанного сторонами акта выполненных работ.
- 5.3 Акт выполненных работ подписывается сторонами в течении 3-х рабочих дней.
- 5.4 Срок аренды не менее 30 календарных дней.

### **6. Рассмотрение споров сторонами**

- 6.1 Стороны обязуются разрешать все споры и разногласия, которые могут возникнуть между ними из применения или толкования настоящего договора, путем прямых двухсторонних переговоров.
- 6.2 Если спор не может быть урегулирован между сторонами путем переговоров, он подлежит рассмотрению в суде в г. Павлодар.
- 6.3 Все вопросы, которые не регламентированы сторонами в настоящем договоре, решаются в соответствии с действующим законодательством РК.

6.4 Каждая из сторон вправе отказаться от исполнения договора, предварительно уведомив другую сторону за 7 (семь) календарных дней, при этом финансовой задолженности между сторонами не должно быть.

#### **7. Срок действия договора и заключительные положения**

7.1 Настоящий договор вступает в силу со дня подписания обеими сторонами и действует до 31 декабря 2026 года.

7.2 Любое изменение или дополнение настоящего договора или приложений к нему должно быть составлено в письменной форме и подписано представителями сторон.

7.3 Настоящий договор составлен в двух экземплярах – по одному из каждой сторон, причем оба текста имеют одинаковую силу.

7.4 Все приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

#### **Юридические адреса сторон и банковские реквизиты:**

##### **АРЕНДОДАТЕЛЬ**

**ТОО «BR Story Service»**

Юридический адрес: 140000,

Республика Казахстан, Павлодарская область,

г. Павлодар, ул. Ермухан Бекмаханулы, строение 157/7.

БИН: 210440025369

ИИК: KZ6794812KZT22031529 в АО

Евразийский банк

БИК EURKZKA

Эл. почта: [brstory85@gmail.ru](mailto:brstory85@gmail.ru)

ТОО «BR Story Service»  
Каимов Ш.Р.



##### **АРЕНДОДАТЕЛЬ**

**Алимов Манарбек Габдулмажитович**

ИИН 630818350064

Уд.№ 051692504

Тел. 8(707) 127 90 26

Республика Казахстан г.Павлодар., проспект Н.Назарбаева 44 кв 238

Алимов М.Г.



## **Договор аренды погрузчика с экипажем № 011**

ИП «Бахтияр», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице директора Акылбекова К.Б., действующего на основании Талона, с одной стороны, и ТОО «BR Story Service», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице директора Каимова Шамиля Рамазановича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### **1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Арендодатель обязуется предоставить Арендатору во временное владение и пользование погрузчик, а также оказывать услуги по его управлению и технической эксплуатации (далее – «Услуги»), а Арендатор обязуется принять и оплатить оказанные Услуги в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

1.2. Характеристики погрузчиков:

- Марка, модель: XCMG LW300FN
- Государственный регистрационный номер: S366ALD
- Идентификационный номер (VIN): XVG0300FKJCB11081
- Грузоподъемность: 3т
- Год выпуска: 2018
  
- Марка, модель: XCMG LW300FN
- Государственный регистрационный номер: S412ALD
- Идентификационный номер (VIN): XVG0300FALCB13860
- Грузоподъемность: 3т
- Год выпуска: 2020

### **2. СРОК АРЕНДЫ**

2.1. Настоящий договор действует с 5 февраля 2026 г. по «31» декабря 2026 г.

2.2. По соглашению сторон срок аренды может быть продлён дополнительным соглашением.

### **3. АРЕНДНАЯ ПЛАТА И ПОРЯДОК РАСЧЁТОВ**

3.1. Арендная плата составляет 14 000 тенге без учета НДС за 1 час работы.

3.2. Расчет за оказанные Услуги производится Арендатором путем перечисления денежных средств на расчетный счет Арендодателя на основании выставленного счета-фактуры и подписанного акта выполненных работ.

3.3. Окончательная оплата (за вычетом суммы авансового платежа) производится в течение 5 рабочих дней с момента выставления счета на оплату и предоставления документов, указанных в п. 3.2. настоящего договора.

3.4. В случае просрочки перевозчиком Заказчиком обязанности по оплате, Заказчик уплачивает перевозчику пеню в размере 0,1% от суммы задолженности за каждый календарный день просрочки, но не более 5% от суммы задолженности.

3.5. Фактическое время работы погрузчика на объекте ежедневно подтверждается представителями Сторон путем подписания Рапорта о работе строительной машины (механизма) или иного аналогичного документа (например, сменного задания, путевого листа), в котором фиксируется количество отработанных часов. Указанный документ является основанием для дальнейших взаиморасчетов.

### **4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

#### **4.1. Арендодатель обязуется:**

4.1.1. Предоставить Арендатору погрузчик в технически исправном состоянии, пригодном для его использования по назначению.

4.1.2. Осуществлять управление и техническую эксплуатацию погрузчика силами своего квалифицированного экипажа (оператора), имеющего необходимые допуски и разрешения.

4.1.3. Нести полную ответственность за вред, причиненный погрузчиком, его экипажем или его механизмами третьим лицам, а также имуществу Арендатора или третьих лиц, при выполнении работ на территории Арендатора или третьей стороны.

4.1.4. Производить за свой счет текущий и капитальный ремонт погрузчика, а также нести расходы по его содержанию, включая заправку топливом, смазочными материалами, страхование и другие эксплуатационные расходы.

4.1.5. В случае выхода из строя (поломки) предоставляемого Арендодателем погрузчика по вине Арендодателя или по причинам, не зависящим от Арендатора, и невозможности оперативной замены техники на аналогичную в течение 2 часов, Арендодатель обязуется осуществить возврат полученного авансового платежа Арендатору в полном объеме в течение 2 (Двух) рабочих дней с момента получения соответствующего письменного требования от Арендатора.

#### **4.2. Арендатор обязуется:**

4.2.1. Обеспечить доступ погрузчика к месту проведения работ, создать необходимые условия для его безопасной эксплуатации.

4.2.2. Своевременно и в полном объеме производить оплату Услуг по Договору.

4.2.3. Не препятствовать деятельности экипажа погрузчика и не давать ему указаний, противоречащих правилам техники безопасности.

#### **5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

5.1. В случае нарушения Арендодателем обязательств по Договору, повлекших за собой причинение вреда имуществу Арендатора или третьих лиц, Арендодатель обязуется возместить все причиненные убытки в полном объеме.

5.2. Арендодатель несет полную ответственность за действия своего экипажа, включая нарушение техники безопасности и правил эксплуатации погрузчика, приведшие к негативным последствиям.

5.3. Арендодатель освобождается от ответственности в случае, если ущерб был причинен по вине Арендатора, в частности, из-за предоставления недостоверных данных о характере работ, грунте или других условиях эксплуатации, а также в случае действия непреодолимой силы.

#### **6. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ**

6.1. Все изменения и дополнения к договору действительны при оформлении в письменной форме и подписании обеими сторонами.

6.2. Споры, возникающие в ходе исполнения настоящего договора, решаются путем переговоров, а при недостижении соглашения - в суде по месту нахождения Арендатора.

6.3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу - по одному для каждой из сторон.

#### **7. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН**

**Арендодатель:**

ИП Бахтияр

БИН 660512301078

АО "KASPI BANK"

БИК CASPKZKA

ИИК KZ33722S000001469865

Юридический адрес: г.Павлодар  
улица Всеволода Иванова, дом 44,

Директор Акылбеков К.Б.



**Арендатор:**

ТОО «BR Story Service»

БИН 210440025369

АО "Евразийский банк"

БИК EURIKZKA

ИИК KZ6794812KZT22031529

Юридический адрес: г.Павлодар  
улица Ермахана Бекмаханова 157/7

Директор Каимов Ш.Р.



Таблица 1 Журнал учетов отходов

| Дата | Количество образованных отходов, (тонн) | Количество перевезенных отходов (полученных от других лиц)<br>(тонн) | Количество утилизированных, переработанных или размещенных отходов, внутри предприятия |                                                                                      |                                         | Количество переданных другим лицам отходов                             |                                                       |  | Наименование организации, дата, номер и срок действия договора по передаче отходов |
|------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                         |                                                                      | Количество утилизированных или переработанных отходов,<br>(тонн)                       | Количество размещенных в местах временного хранения отходов (при их наличии), (тонн) | Количество захороненных отходов, (тонн) | Количество переданных на утилизацию или переработку отходов,<br>(тонн) | Количество отходов, переданных на захоронение, (тонн) |  |                                                                                    |
| 1    | 2                                       | 3                                                                    | 4                                                                                      | 5                                                                                    | 6                                       | 7                                                                      | 8                                                     |  | 9                                                                                  |
|      |                                         |                                                                      |                                                                                        |                                                                                      |                                         |                                                                        |                                                       |  |                                                                                    |
|      |                                         |                                                                      |                                                                                        |                                                                                      |                                         |                                                                        |                                                       |  |                                                                                    |
|      |                                         |                                                                      |                                                                                        |                                                                                      |                                         |                                                                        |                                                       |  |                                                                                    |
|      |                                         |                                                                      |                                                                                        |                                                                                      |                                         |                                                                        |                                                       |  |                                                                                    |
|      |                                         |                                                                      |                                                                                        |                                                                                      |                                         |                                                                        |                                                       |  |                                                                                    |

Таблица 2 Журнал движения отходов

| № п/п                         | Дата | Марка и № т/с, ФПО водителя | с/з. изм. | количество | № __ Накладной | Кому выдана ФПО | Отметка о возврате накладной<br>(дата) | Примечание |
|-------------------------------|------|-----------------------------|-----------|------------|----------------|-----------------|----------------------------------------|------------|
| Производственные отходы, тонн |      |                             |           |            |                |                 |                                        |            |
| 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      |                |                 |                                        |            |

