

ТОО «ЭКОС»
ТОО «Atlant General Trading»

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ. НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ДЛЯ ЛИТЕЙНОГО ЦЕХА ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И
СКЛАДА МЕТАЛЛОЛОМА ПО АДРЕСУ: АЛМАТИНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Г.АЛАТАУ МКР.ЗАРЕЧНЫЙ,
УЛ.АБАЯ, УЧ.72 НА 2026-2035 ГГ.**

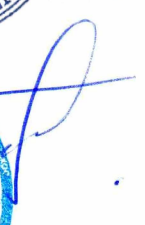
Директор
ТОО «Atlant General Trading»



 **Е. К. Абдрахманов**

Директор
ТОО «ЭКОС»



 **М. К. Баймуратов**

г. Астана
2026 г.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель:

Инженер-эколог

Калашникова В.М.

Оформление:

Офис-менеджер

Михеенко С.А.



АННОТАЦИЯ

В данной части проекта эмиссий содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ в атмосферу, предложения по нормативам предельно допустимых выбросов по ингредиентам для литейного цеха плавки цветных металлов и склада металлолома по адресу: Алматинская область, г.Алатау мкр.Заречный, ул.Абая, уч.72 на 2026-2035 гг.

В настоящем проекте нормативов эмиссий предельно допустимых выбросов:

1. произведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ. На исследуемом объекте будет функционировать 1 организованный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

2. выполнен расчет рассеивания и дана оценка локального влияния рассматриваемого объекта на загрязнение атмосферы на границе жилой зоны. Моделирование уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнено относительно предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммации физического воздействия вредных веществ, содержащихся в выбросах очистных сооружений ливневой канализации, а также - вредных продуктов трансформации этих веществ.

3. Установлены нормативы предельно допустимых выбросов на период эксплуатации на 2026-2035 год:

- для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду;
- для оценки соблюдения предприятием воздухоохранного законодательства;
- для установления платы за выбросы.

На период эксплуатации объекта, объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы с учетом отчистки составит:

- максимально-разовый – 0.8815504 г/сек;
- валовый выброс – 3.092086 т/год.

На основании Приложения 2 раздела 2, п.2, п.п. 2.1.4 Экологического Кодекса, данный объект относится к 2 категории «2.1.4. для литейного производства черных металлов с производительностью менее 20 тонн в сутки».

Объект **не относится** к Приложению 1 Раздел 2 Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности, является обязательным.



СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	АННОТАЦИЯ	3
	СОДЕРЖАНИЕ	4
1.	ВВЕДЕНИЕ	6
2.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	10
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	10
3.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	11
3.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	11
3.4.	Перспектива развития предприятия	11
3.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	12
3.6	Сведения о залповых и аварийных выбросах	15
3.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	16
3.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	16
4.	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	18
4.1.	Общие положения	18
4.2.	Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	18
4.3.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	21
4.4	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами	22
4.5	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	25
4.6	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	26
4.7	Уточнение границ области воздействия объекта	27
4.8	Данные о пределах области воздействия	28
4.9	Расположение заповедников, музеев, памятников архитектуры, свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	28
7.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	29
8.	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	30
9.	ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	34
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	35



ПРИЛОЖЕНИЯ		36
Приложение 1.	Инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу	37
Приложение 2.	Ситуационная карта-схема района размещения	43
Приложение 3.	Расчет валовых выбросов	44
Приложение 4.	Результаты расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ	47
Приложение 5.	Письмо о неблагоприятных метеорологических условиях	77
Приложение 6.	Справка о фоновых концентрациях	81



1. ВВЕДЕНИЕ

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработаны на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.;
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки
- других законодательных актов Республики Казахстан;
- проектно-сметной документации.

При разработке проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Разработчиком проекта является Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС».

Адрес исполнителя проекта:

ТОО «ЭКОС»

010000, Республика Казахстан,
г. Астана, ул. Иманова, д.9, ВП-5,
тел./факс 8(7172)21-22-21,
тел. 8(7172)21-70-12.
e-mail: info@ecosltd.kz

Адрес заказчика (проектировщика):

ИП «KDN»

ИИН 690902300124,
Юр.адрес: Алматинская область,
Талгарский район, Бесагашский с.о.,
с.Бесагаш

Проект выполнен в соответствии с инвентаризацией источников выбросов, проведенной товариществом с ограниченной ответственностью «ЭКОС» совместно с представителями предприятия.



2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Литейный цех плавки цветных металлов ТОО «Atlant General Trading» будет располагаться по адресу Алматинская область, г. Алатау, мкр. Заречный, ул. Абая, зд.72.

Географические координаты цеха: 43°43'6.08"C 77°2'25.43"B, 43°43'7.13"C 77°2'27.99"B, 43°43'6.54"C 77°2'28.48"B, 43°43'5.52"C 77°2'25.98"B.

Нежилое помещение для установки оборудования литейного цеха существующее. Площадь помещения 1132 м². Пользование помещением осуществляется на основании договора субаренды от 23 января 2026 года заключенного с ИП ТЦ Заречное.

Предприятие будет осуществлять прием лома алюминия и меди, а также кабельно-проводниковой продукции, содержащей цветные металлы.

В целях подготовки сырья к плавке допускается: очистка кабельно-проводниковой продукции от полимерной изоляции с извлечением металлической жилы; резка крупногабаритного лома на части, необходимые для загрузки в плавильную печь.

Цех разделен на несколько зон:

1. Весовая;
2. Печь с конвейером для транспортировки готовой продукции;
3. Склад сырья и готовой продукции.

Для переплавки используется дизельная наклонная тигельная плавильная печь. После загрузки лома алюминия или меди нагрев осуществляется дизельной горелкой. Горячие продукты сгорания циркулируют вокруг тигля по внутренним газоходам, обеспечивая равномерный нагрев металла и эффективное использование тепловой энергии. После прохождения теплообменной зоны дымовые газы направляются в систему дымоудаления и далее через дымовую трубу выводятся в атмосферу.

Техническое описание и принцип работы установки:

1. Назначение оборудования:

Тигельная наклоняющаяся печь предназначена для плавления, перегрева и выдержки цветных металлов и их сплавов (алюминиевых, медных).

2. Описание конструкции:

Конструкция печи состоит из следующих основных сборочных единиц:

- Несущий каркас (рама): сварная металлоконструкция повышенной жесткости, воспринимающая вес печи с расплавом и обеспечивающая её устойчивость при наклоне.
- Поворотный кожух: Цилиндрический стальной корпус, внутри которого выполнена многослойная теплоизоляция.



- Футеровка: Внутренний слой из высокоогнеупорных материалов (шамот, корунд) и наружный слой из легковесных теплоизоляционных плит для снижения теплопотерь.

- Плавильный узел: Сменный графитосодержащий или чугунный тигель, установленный на специальный огнеупорный подставной блок.

- Система нагрева: Горелочное устройство (дизельная горелка), факел которого направлен по касательной к внутренней стенке футеровки. Это обеспечивает вихревое движение газов и равномерный двусторонний обогрев тигля без локальных перегревов.

- Механизм наклона: Гидравлические или электромеханические цилиндры, закрепленные на раме, обеспечивающие плавный поворот корпуса печи вокруг оси сливного носка для опорожнения тигля. Принцип работы в холодный или предварительно разогретый тигель загружается лом. Через систему управления запускается горелка. Топливо-воздушная смесь сгорает в топочном пространстве между футеровкой и тиглем. Тепло передается стенкам тигля излучением и конвекцией, за счет чего происходит плавление металла. По достижении заданной температуры расплава включается привод наклона. Печь наклоняется, и жидкий металл через сливной носок сливается в изложницы.

Параметры горелки

- Модель: горелка B55T
- Мощность горелки: 630 кВт;
- Максимальная температура: 1200 0С;
- Тип топлива: Дизель.

Производительность плавки

Максимально возможное количество циклов плавки в сутки - 13;

Объем плавки в сутки - 19,5 тонн;

Объем плавки в год - 4680 тонн, при работе 240 дней в году.

Расход топлива

Расход топлива в сутки - 650 литров;

Расход топлива в год - 156000 литров.

Конечный продукт

Алюминиевые слитки из вторичного алюминиевого сплава:

форма - чушка (слиток); ориентировочная масса одной чушки – 8-12 кг; размеры будут соответствовать используемым изложницам.

Медные слитки (чушки): форма - чушка (слиток); ориентировочная масса одной чушки – 20-35 кг; размеры будут соответствовать используемым изложницам.



Описание системы удаления и очистки дымовых газов

Удаление дымовых газов от плавильной печи осуществляется системой местной вытяжной вентиляции с организованным выбросом.

Система состоит из:

- Вытяжного зонта, установленного непосредственно над плавильной печью;
- Металлических воздуховодов из оцинкованной стали.

Системы рециркуляции горячих дымовых газов, обеспечивающей возврат части тепловой энергии в рабочую камеру печи для повышения тепловой эффективности процесса плавки;

- Вытяжного вентилятора (дымососа), создающего необходимое разрежение в системе;
- Вертикальной металлической дымовой трубы с организованным выбросом очищенных дымовых газов в атмосферу.

Дымовые газы, образующиеся при работе плавильной печи, улавливаются вытяжным зонтом, проходят через систему воздуховодов, частично возвращаются в печь по контуру рециркуляции для использования остаточного тепла, после чего проходят очистку в газомасляном фильтре. Далее очищенный поток удаляется вытяжным вентилятором и выбрасывается в атмосферу через организованный источник выбросов — дымовую трубу.

Применение системы рециркуляции позволяет снизить расход дизельного топлива, уменьшить тепловые потери и обеспечить более стабильный температурный режим плавки.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий приведена в приложении 2.



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферы присвоены номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

Источники выбросов на период эксплуатации:

№ 0001/001 – Плавка цветных металлов.

Источник представляет собой процесс плавления алюминиевого и медного лома в наклонной тигельной плавильной печи.

При нагреве и плавлении металлолома происходит образование загрязняющих веществ, связанных с термическим воздействием на поверхность металла.

№0001/002 – Дизельная горелка.

Источник представляет собой дизельную горелку марки В55Т тепловой мощностью 630 кВт, предназначенную для нагрева тигля и поддержания требуемой температуры расплава. В качестве топлива используется дизельное топливо.

№0001/003 – Резка металла.

Источник представляет собой участок подготовки сырья, на котором осуществляется резка крупногабаритного металлолома до размеров, необходимых для загрузки в плавильную печь.

Выбросы отводятся через вентиляционную трубу высотой 6,4 м и диаметром – 0,315 м.

Размещение зданий и сооружений с источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отражено на карте-схеме предприятия в приложении 2.



3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работ

Газоочистные установки отсутствуют. Выбросы отводятся через систему местной вытяжной вентиляции и организованный источник выбросов.

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

На предприятии предусматривается применение современной технологии плавления вторичных цветных металлов в наклонной тигельной плавильной печи, оснащенной дизельной горелкой и системой организованного удаления дымовых газов.

Конструкция печи предусматривает циркуляцию горячих продуктов сгорания по внутренним газоходам вокруг тигля, что обеспечивает равномерный нагрев металла, снижение удельного расхода топлива и повышение тепловой эффективности процесса плавки.

Применяемая технология соответствует современным техническим решениям, используемым на малых и средних предприятиях по переработке лома цветных металлов, обеспечивает рациональное использование топливно-энергетических ресурсов и направлена на снижение воздействия на окружающую среду.

Используемое оборудование соответствует существующей практике эксплуатации плавильных агрегатов аналогичной производительности, применяемых в Республике Казахстан и за рубежом.

3.4. Перспектива развития предприятия

На период действия разработанного проекта нормативов НДВ ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительства новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов предприятие не планируется.

В случае возникновения необходимости и при строительстве новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов предприятие в настоящий документ будут вноситься корректировки в соответствии с экологическим законодательством.



3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом для предприятия, а также по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на период эксплуатации представлены в виде таблицы 3.5.1.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта (приложение 1).

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам в приложении 3.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
														/длина, ш
														площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Плавка цветных металлов	1		Вентиляционная труба	0001	6.4	0.3	2	0.1413717		0	0	Площадка
		Горелка (дизельная)	1											
		Резка металла	1											



Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0101	1 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.021	148.545	0.0019	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.114591	810.565	1.584105	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052621	372.217	0.263817	
					0323	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)	0.003	21.221	0.000285	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035	24.757	0.013104	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.221	1563.255	0.78719	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1825	1290.923	0.21256	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.1025	725.039	0.20131	



3.6. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Характеристика аварийных выбросов

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действием человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

К главным причинам аварий следует отнести:

- Полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- Пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- Ошибки обслуживающего персонала;
- Природные явления.

Аварийным выбросом является любой выброс загрязняющих веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Для аварийных выбросов нормативы не устанавливаются. Расчет размера ущерба, причиненного окружающей среде аварийными выбросами осуществляется согласно «Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды», утвержденных постановлением правительства РК от 27 июня 2007 года №535. Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде, устанавливается должностными лицами в области охраны окружающей среды при выявлении нарушений экологического законодательства в ходе осуществления государственного экологического контроля.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, являются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил на объекте, в том числе:

- Соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- Обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;



- Обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- Обучение персонала правилами техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдение правил эксплуатации при выполнении работ;
- Регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- Применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей.

Характеристика залповых выбросов

Залповые выбросы вредных веществ в атмосферу не предусмотрены регламентом.

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В выбросах объекта содержится:

Период реконструкции – 9 загрязняющих вещества: Алюминий оксид, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Кремния диоксид аморфный, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид, Углерод оксид, Алканы C12-19, Взвешенные частицы.

Перечень загрязняющих веществ за весь период эксплуатации представлен в таблице 3.7.1.

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Проект нормативов эмиссий разработан на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которая была проведена на предприятии специалистом ТОО «ЭКОС», а также на основе исходных данных, предоставленных предприятием.

Расчет нормативов ПДВ выполнен расчетным методом, согласно действующим методическим указаниям (приложение 3).



Таблица 3.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	0.021	0.0019	0	0.19
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.114591	1.584105	119.4101	39.602625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.052621	0.263817	4.397	4.39695
0323	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)			0.02		0.003	0.000285	0	0.01425
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0035	0.013104	0	0.26208
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.221	0.78719	15.7438	15.7438
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1825	0.21256	0	0.07085333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.1025	0.20131	0	0.20131
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.1808384	0.027815	0	0.18543333
	В С Е Г О :					0.8815504	3.092086	139.5508784	60.6673017
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

4.1. Общие положения

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере модели INTEL(R) по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов НДС - «ЭРА» версия 3.0.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 629 x 370 метров. Шаг сетки расчетного прямоугольника по осям X и Y принят 37 метров.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период строительства, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ:

- в расчетном прямоугольнике;
- на границе жилой зоны;
- на границе СЗЗ.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ.
- значения максимальных приземных концентраций.
- границы земельного участка промплощадки.

4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Рассматриваемый участок расположен вблизи мкр.Заречный в г.Алатау Алматинской области.

По климатическому районированию, принятому согласно со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», рассматриваемый район относится к IV климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний период. Лето жаркое и продолжительное с преобладанием ясной, сухой и тихой погоды. Самый жаркий месяц июль, его средняя температура воздуха +30,5 °С. Осадки трех самых теплых месяцев составляют 19% годового количества и носят преимущественно ливневый характер. В первой половине лета развита грозовая деятельность. Около 50% дней периода июнь-август характеризуется относительной влажностью $\leq 30\%$.



Зима непродолжительная, умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом около 93 дней и частыми оттепелями, с преобладанием штилей и слабых ветров.

Открытое положение с севера и закрытое с юга стеной хребтов обуславливает сравнительную суровость зимы. Средняя температура самого холодного месяца января $-8,1^{\circ}\text{C}$. Однако температурный режим отдельных зим отличается большой неустойчивостью. Нередко в середине зимы выдаются теплые солнечные дни с бурным таянием снега. Зимой иногда осадки выпадают в виде дождя. Часто наблюдаются туманы и гололедные явления. Летом амплитуды достигают 120-80, зимой 90-60. Наибольшие перепады температур в пределах суток могут достигать 250. Это случается достаточно редко, и, как правило, бывает связано с резким вторжением холодных воздушных масс.

Заморозки весной прекращаются в среднем 18 апреля, а в отдельные годы возможны даже в конце мая. Осенние заморозки наступают в среднем 14 октября, в неблагоприятные годы - около 20 сентября. Средняя продолжительность безморозного периода 178 дней.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой менее 0°C составляет 111 суток.

Осадки очень неустойчивы, их годовые и месячные значения колеблются в значительных пределах. Максимум осадков выпадает в апреле-мае, второй максимум меньший по величине - в ноябре, минимум - в августе-сентябре. Наиболее дождливым временем является весна. Летом осадки носят преимущественно ливневый характер.

Рассматриваемый район по интенсивности землетрясений оценивается в 9-10 баллов.

Ветер. Территория Алматинской области отличается открытостью к проникновению воздушных масс различного происхождения, что способствует активной ветровой деятельности в течение всего года. Обширность области и разнообразие рельефа обуславливают значительные различия в скорости и направлениях ветра в разных ее частях.

Зимний период. Преобладают ветры юго-западного направления, которые приносят потепления и нередко сопровождаются метелями и буранами. Средняя скорость ветра составляет 4–6 м/с, при этом порывы могут достигать 25–30 м/с.

Весна. Ветры также преимущественно юго-западные, однако в переходные периоды часто наблюдается чередование направлений. Данный тип циркуляции сопровождается неустойчивой погодой, усилением осадков и резкими перепадами



температуры.

Лето. Преобладают ветры северного и северо-восточного направления, приносящие сухой и жаркий воздух. Для данного периода характерны суховеи - горячие сухие ветры, усиливающие испарение и вызывающие засушливые явления. Средняя скорость ветра составляет 3–4 м/с.

Осень. Ветровой режим схож с весенним: доминируют юго-западные ветры, способствующие повышению температуры воздуха и усилению выпадения осадков.

Максимальные скорости ветра наблюдаются в зимне-весенний период и могут достигать 30 м/с, особенно при прохождении активных атмосферных фронтов. В летние месяцы характерны длительные периоды действия суховеев - горячих и сухих ветров, усиливающих испарение и усугубляющих засушливость климата. В зимнее время нередки сильные ветры, сопровождающиеся снежными бурями, особенно в равнинных и открытых участках.

Испаряемость влаги в условиях области значительно превышает количество выпадающих атмосферных осадков и составляет до 1000 мм и более на открытых водных поверхностях. Это обстоятельство, в сочетании с постоянным воздействием ветров, включая суховеи из сопредельных среднеазиатских территорий, значительно влияет на водный баланс и агроклиматические условия региона.

Опасные атмосферные явления. В результате естественных процессов, происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а так же затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся: туманы, гололёд, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др.

Туманы. Туманы наблюдаются круглогодично. Они не устойчивы, повторяемость их в отдельные годы колеблется от 10 до 30 дней. В тёплый период туманы встречаются реже. Гололёд. Гололёд наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 6–7.

Грозы и град. Число дней с грозами достигает 11. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (4 дня). В результате чего могут возникнуть пожары.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным



факторам, определяющим рассеивания примесей в атмосфере, являются ветра и температурная стратификация атмосферы.

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены ниже в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	30,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	24
СВ	12
В	7
ЮВ	19
Ю	13
ЮЗ	11
З	7
СЗ	7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,1
Скорость ветра (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с)	2.0

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, произведен без учета фоновых концентраций. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в г.Алатау мкр. Заречный выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (приложение 6).

4.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.



Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведенных на существующее положение, представлен в таблице 4.3.1.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства, приведен в таблице 4.3.2.

Анализируя выше приведенные данные, можно сделать вывод, что влияние предприятия на загрязнение атмосферного воздуха в пределах нормы.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведенных на период эксплуатации показали, что не наблюдаются превышения ПДК на жилой зоне.

Результаты расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в приложении 4.



Таблица 4.3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 07.07.2026)

Город :006 Алматинская область.
 Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
 Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	нет расч.	0.370133	нет расч.	1	0.1000000*	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	нет расч.	0.779291	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	нет расч.	0.178928	нет расч.	1	0.4000000	3
0323	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)	нет расч.	0.264381	нет расч.	1	0.0200000	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	нет расч.	0.041126	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	нет расч.	0.601175	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	нет расч.	0.049645	нет расч.	1	5.0000000	4
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	нет расч.	0.139413	нет расч.	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	нет расч.	0.637470	нет расч.	1	0.5000000	3
07	0301 + 0330	нет расч.	1.380466	нет расч.	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК.



Таблица 4.3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества:									
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.37013/ 0.03701		104/2		0001	100		Основное
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.77929/ 0.15586		104/2		0001	100		Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.17893/ 0.07157		104/2		0001	100		Основное
0323	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)	0.26438/ 0.00529		104/2		0001	100		Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.60118/ 0.30059		104/2		0001	100		Основное
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.13941/ 0.13941		104/2		0001	100		Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.63747/ 0.31873		104/2		0001	100		Основное



4.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$\frac{C_m}{\text{ПДК}} \leq 1$$

Выбросы для всех загрязняющих веществ и групп суммаций предложены в качестве нормативов ПДВ.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ для источников, приведены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		на 2026 - 2035 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)						
Основное	0001	0,021	0,0019	0,021	0,0019	2035
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Основное	0001	0.114591	1.584105	0.114591	1.584105	2035



Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		на 2026 - 2035 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Основное	0001	0,052621	0,263817	0,052621	0,263817	2035
(0323) Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)						
Основное	0001	0,003	0,000285	0,003	0,000285	2035
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Основное	0001	0,0035	0,013104	0,0035	0,013104	2035
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Основное	0001	0,221	0,78719	0,221	0,78719	2035
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)						
Основное	0001	0,1825	0,21256	0,1825	0,21256	2035
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)						
Основное	0001	0,1025	0,20131	0,1025	0,20131	2035
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Основное	0001	0,1808384	0,027815	0,1808384	0,027815	2035
Итого по организованным источникам:		0,8815504	3,092086	0,8815504	3,092086	2035
Всего по предприятию:		0,8815504	3,092086	0,8815504	3,092086	2035

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

Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение показали возможность принятия указанных выбросов в качестве нормативов допустимых значений для всех источников выброса в целом по предприятию. Для соблюдения предложенных нормативов ПДВ предусмотрены организационно-технические мероприятия:

- использование в качестве сырья сортированного лома алюминия и меди, не содержащего значительных загрязнений маслами, лакокрасочными покрытиями, пластиком, резиной и другими посторонними материалами;
- соблюдение технологического режима плавки металлов;
- своевременное техническое обслуживание плавильной печи, дизельной горелки, дымососа и вентиляционной системы;

Перепрофилирование предприятия или сокращение объемов производства для достижения нормативов выбросов не требуется, поскольку соблюдение нормативов обеспечивается принятыми технологическими решениями и организационно-техническими мероприятиями.



Перепрофилирование или сокращение объема производства на предприятии не планируется.

4.7. Уточнение границ области воздействия объекта (Обоснование размера санитарно-защитной зоны)

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1.0 ПДК.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годового цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В зависимости от класса опасности объектов, в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам предусмотрены следующие размеры СЗЗ:

- 1) объекты I класса опасности от 1000 метров (далее – м) и более;
- 2) объекты II класса опасности от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности от 50 м до 99 м.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК за № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. раздела 2 п.6. пп.2 «производство по вторичной



переработке цветных металлов (меди, свинца, цинка) в количестве более 3000 тонн в год» относится к I классу опасности.

Граница санитарно-защитной зоны показана в приложении 2.

4.8. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория) подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Областью воздействия для данного объекта является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне площадки - территория предприятия и СЗЗ показало, что уже на территории СЗЗ предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: $C_m < 1$.

Максимальная концентрация по всем загрязняющим веществам в расчетном прямоугольнике меньше 1 ПДК.

4.9. Расположение заповедников, музеев, памятников архитектуры, свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

Объект расположен за пределами зоны заповедников, музеев и памятников архитектуры.



5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Согласно письму Республиканского государственного предприятия «КАЗГИДРОМЕТ» № 06-09/2931 от 26.09.2018 г, (приложение 6), мкр. Заречный г. Алатау не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.



6. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии со ст. 182 Экологического Кодекса Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

В соответствии с п.1 ст. 183 экологического Кодекса Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

В соответствии со статьей 184 экологического Кодекса при проведении производственного экологического контроля Операторы объектов I и II категорий имеет право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля (ПЭК) и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам ПЭК;



Контроль за соблюдением нормативов ПДВ подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферного воздуха в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

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

При определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Экологическую оценку эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля ежеквартально рекомендовано осуществлять на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов. В соответствии с программой экологического контроля лабораторией будут производиться замеры на источниках выбросов с целью контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Максимальные выбросы загрязняющих веществ определяются расчетом с использованием результатов плановых инструментальных измерений содержания (концентрации, мг/м³) загрязняющих веществ и объемов дымовых газов.

Места отбора проб, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливаются по согласованию с контролирующими органами.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.



Результаты контроля за соблюдением ПДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Организованные источники подлежат регулярному систематическому контролю по основным загрязняющим веществам, с частотой отбора проб - 1 раз в квартал. Согласно «Руководству по контролю источников загрязнения», в число обязательных контролируемых веществ входят: диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; взвешенные частицы.

Неорганизованные источники контролю не подлежат ввиду отсутствия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов на источнике и определения того или иного вклада в общее загрязнение атмосферы.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов с указанием методов контроля представлен в таблице 6.1.



Таблица 6.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на 2026-2035 годы

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Периодич- ность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется кон- троль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. На источниках выброса.								
0001	Основное	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	1 раз/кварт		0.021	148.544581	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.114591	810.565339	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.052621	372.217353	Аккредитованная лаборатория	0002
		Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)	1 раз/кварт		0.003	21.2206545	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0.0035	24.7574302	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0.221	1563.25488	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.1825	1290.92315	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0.1025	725.039028	Аккредитованная лаборатория	0002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт		0.1808384	1279.16973	Аккредитованная лаборатория	0002
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0001- Расчетный метод 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								



7. ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно «Экологическому кодексу Республики Казахстан» для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается Налоговым кодексом РК от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК.

Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования. Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды или местными исполнительными органами областей, города республиканского значения, столицы. Эмиссии в окружающую среду без оформления в установленном порядке разрешительного документа рассматриваются как эмиссии в окружающую среду сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьей, не более чем в два раза.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников осуществляется согласно ст. 639 п. 2 Налогового кодекса РК.

Плата за выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации будет производиться согласно утвержденному месячному расчетному показателю (МРП) на данный год.

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта нормативов эмиссий, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная. Предприятию, согласно временному порядку определения размера ущерба причиненного природной среде нарушением природоохранного законодательства.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются. Плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63.
3. Унифицированная программа расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, «ЭРА» версия 3.0.
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, согласно приказу министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п
7. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
8. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.
9. «Методикой расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г., №100-п.



ПРИЛОЖЕНИЯ



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Atlant General Trading»
Абдрахманов Е.К.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Источники выделения загрязняющих веществ

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Основное	0001	0001 01	Плавка цветных металлов				Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0101 (* *0.01)	0.0019
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0064
							Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)	0323 (* 0.02)	0.000285
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.00095
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.016
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	2754 (1)	0.00475



1. Источники выделения загрязняющих веществ

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	0001 02	Горелка (дизельная)				Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 2754 (1)	0.025015 1.584105 0.257417 0.013104 0.78624 0.19656 0.19656
	0001	0001 03	Резка металла					2902 (0.5)	0.0028

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	6.4	0.3	2	0.1413717		Основное			
						0101 (**0.01)	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.021	0.0019
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.114591	1.584105
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052621	0.263817
						0323 (*0.02)	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)	0.003	0.000285
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035	0.013104
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.221	0.78719
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1825	0.21256
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1025	0.20131
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.1808384	0.027815

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

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

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

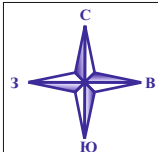
Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке:01 в том числе:		3.092086	3.092086					3.092086
Т в е р д ы х:		0.043104	0.043104					0.043104
из них:								
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0019	0.0019					0.0019
0323	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)	0.000285	0.000285					0.000285
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013104	0.013104					0.013104
2902	Взвешенные частицы (116)	0.027815	0.027815					0.027815
Газообразных и жидких:		3.048982	3.048982					3.048982
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.584105	1.584105					1.584105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.263817	0.263817					0.263817
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.78719	0.78719					0.78719
0337	Углерод оксид (Окись	0.21256	0.21256					0.21256



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

Алматинская область, Литейный цех Алматинская область

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2754	углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.20131	0.20131					0.20131



СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИТЕЙНОГО ЦЕХА ПЛАВКИ МЕТАЛЛОВ И СКЛАДА МЕТАЛЛОЛОМА ПО АДРЕСУ: АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, г.АЛАТАУ, мкр.ЗАРЕЧНЫЙ, ул.АБАЯ, уч.72





РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения	№ 0001
Источник выделения	№001

Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения

1.2.Плавка цветных металлов и сплавов

Количество выделяющихся вредных веществ

металл	оксид алюминия		диоксид кремния		оксид углерода		оксиды азота	
	г/с	г/кг литья	г/с	г/кг литья	г/с	г/кг литья	г/с	г/кг литья
Алюминий	0,021	0,2	0,003	0,03	0,11	1	0,021	0,2
Медь	-	-	-	-	0,02	0,65	0,013	0,45

металл	серы оксид		углеводороды		пыль	
	г/с	г/кг литья	г/с	г/кг литья	г/с	г/кг литья
Алюминий	0,011	0,1	0,05	0,5	0,146	1,37
Медь	-	-	-	-	0,03	1,2

Годовое количество сырья (кг):	
Алюминий	9500
Медь	10000

Объем выбросов загрязняющих веществ

код ЗВ	ЗВ	г/сек	тонн/год
101	Оксид алюминия	0,021	0,0019
323	Диоксид кремния	0,003	0,000285
337	Оксид углерода	0,13	0,016
304	Оксид азота	0,034	0,0064
330	Серы оксид	0,011	0,00095
2754	Углеводороды	0,05	0,00475
2902	Взвешенные частицы	0,176	0,025015

Источник загрязнения		№0001
Источник выделения		№002
"Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Алматы 1996		
<u>Дизельная горелка</u>		
Параметр, Ед. изм.		Значение
	Вид топлива	дизель
	Расход топлива, м3/год	156
	Плотность топлива, т/м3	0,84
В	Расход топлива, т/год	131,04
	Максимальный расход топлива, м3/ч	0,15
В"	Максимальный расход топлива, кг/ч	126,00



B'	Максимальный расход топлива, г/сек	35,00
AR	Зольность топлива на рабочую массу, %	0,01
T	Режим работы час/год	3840
b	массовая доля жидкого топлива	1
Sr	Содержание серы в топливе на рабочую массу, %	0,3
[H2S]	Содержание сероводорода в газообразном топливе, %	0
V _Г -год	Объем продуктов сгорания, м ³ /ч. V _Г = 7,84*a*B''*Э	1894,67712
a	Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах	1,4
Э	Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1)	1,37
V _{сг} /V _Г	Соотношение сухих и влажных продуктов сгорания уходящих газов, табл. 5.1	0,89
Q _р	Расчетная теплопроизводительность одной форсунки по паспорту, МДж/ч	5056,8
Q _ф	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки, МДж/ч. Q _ф =(29,4*Э*B)/n	5075,028
n	Количество форсунок	1
CNO _x	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ , кг/м ³ . CNO _x =1,073*(180+60b)*(Q _ф /Q _р)*a ^{0,5} *(V _{сг} /V _Г)*10 ⁻⁶	0,00027216
328	Сажа	
	П _{тв} = B' * b * AR * 10 ⁻² , г/сек	0,0035
	П _{тв} = B * b * AR * 10 ⁻² , т/год	0,013104
330	Сернистый ангидрид	
	PSO ₂ = B' * [2*Sr*b + 1,88*[H2S]*(1-b)]*10 ⁻² , г/сек	0,210000
	PSO ₂ = B - [2*Sr*b + 1,88*[H2S]*(1-b)]*10 ⁻² , т/год	0,78624
337	Оксид углерода	
	П _{со} = 1,5* B' * 10 ⁻³ , г/сек	0,05250
	П _{со} = 1,5* B * 10 ⁻³ , т/год	0,196560
2754	Углеводороды C12-C19	
	П _{со} = 1,5* B' * 10 ⁻³ , г/сек	0,05250
	П _{со} = 1,5* B * 10 ⁻³ , т/год	0,196560
	Окислы азота	
	ПNO _x = V _Г *CNO _x /3600*1000, г/сек	0,143239
	ПNO _x = V _Г *CNO _x /1000*T, т/год	1,98013176
301	Азота диоксида:	
	NO _x * 0,8, г/сек	0,114591
	NO _x * 0,8, т/год	1,584105
304	Азота оксид:	
	NO _x * 0,13, г/сек	0,0186210
	NO _x * 0,13 т/год	0,257417

Источник загрязнения	№ 0001
Источник выделения	№003

Резка металла

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004. Астана 2004.

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов, определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6, \text{ т/год (формула 1)}$$

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с (формула 2)}$$



где:

k - коэффициент гравитационного оседания (без очистки) / коэффициент эффективности местных отсосов (с учетом очистки), п.5.3.2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл.1-7) / удельный выброс эмульсола или масла на 1 кВт мощности станка, г/с

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год

η - степень очистки пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы)

Объем выбросов загрязняющих веществ

код ЗВ	ЗВ	г/сек	тонн/год
2902	Взвешенные вещества	0,004838	0,0028

0,2
0,014
480
0



**Результаты расчета рассеивания
максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ**

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Алматинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 3.0 м/с (для лета 3.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.1 м/с
Температура летняя = 30.0 град.С
Температура зимняя = -8.4 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 :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0101 - Аллюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на аллюминий/ (20)
ПДК_{мр} для примеси 0101 = 0.1 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 0001 Т		6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0210000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0101 - Аллюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на аллюминий/ (20)
ПДК_{мр} для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	0.021000	Т	1.491168	0.50	18.2

Суммарный Мq =		0.021000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.491168 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0101 - Аллюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на аллюминий/ (20)
ПДК_{мр} для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(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 :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0101 - Аллюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на аллюминий/ (20)
ПДК_{мр} для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина (по X)= 629, ширина (по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.48853 долей ПДК |

| 0.14885 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 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. %	Кэф.влияния
-----	<Об-П>-<Ис>-----		М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0210	1.488525	100.0	100.0	70.8821640
			В сумме =	1.488525	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская область.

Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44

Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
ПДКмр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 153

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 3.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.37013 доли ПДК
		0.03701 мг/м3

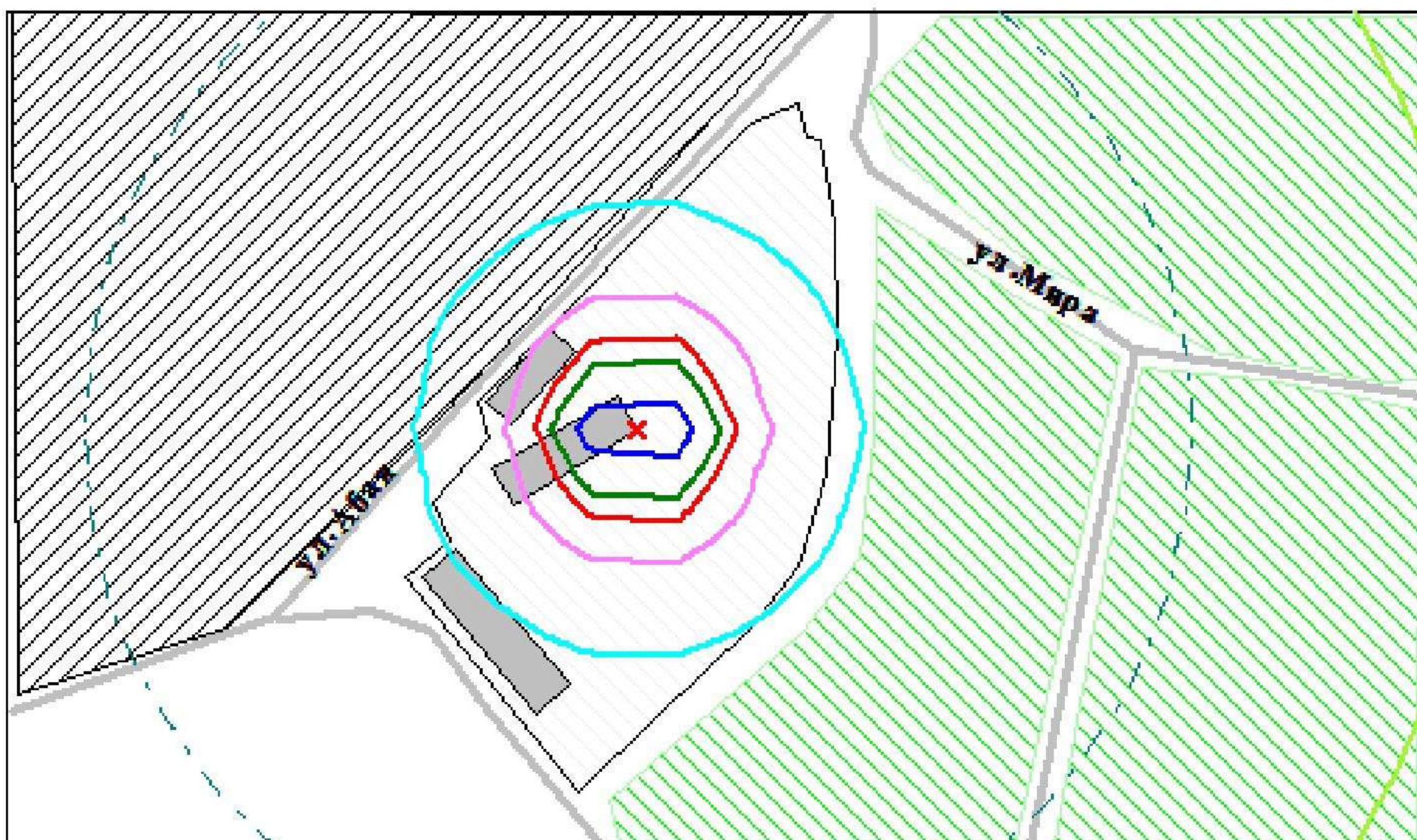
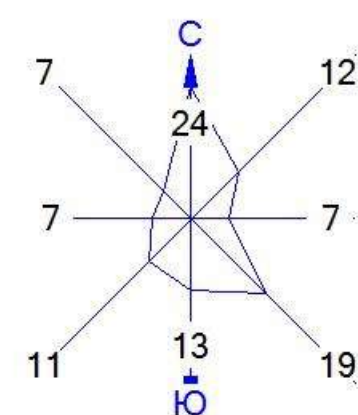
Достигается при опасном направлении 269 град.

и скорости ветра 0.90 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. %	Кэф.влияния
-----	<Об-П>-<Ис>-----		М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0210	0.370133	100.0	100.0	17.6253929
			В сумме =	0.370133	100.0		

Город : 006 Алматинская область
 Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1
 ПК ЭРА v 3.0 Модель: МРК-2014
 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

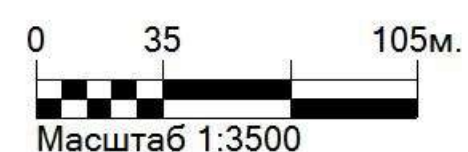


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.402 ПДК
- 0.765 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.127 ПДК
- 1.344 ПДК



Макс концентрация 1.4885254 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=0$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
 шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	п/с
000101 0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				1.0	1.000	0	0.1145910

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.114591	T	1.356146	0.50	36.5
Суммарный Mq = 0.114591 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.356146 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина(по X)= 629, ширина(по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.32454 доли ПДК
	0.26491 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П><Ис>	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	T	0.1146	1.324545	100.0	100.0	11.5588894
			В сумме =	1.324545	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 153
 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 3.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

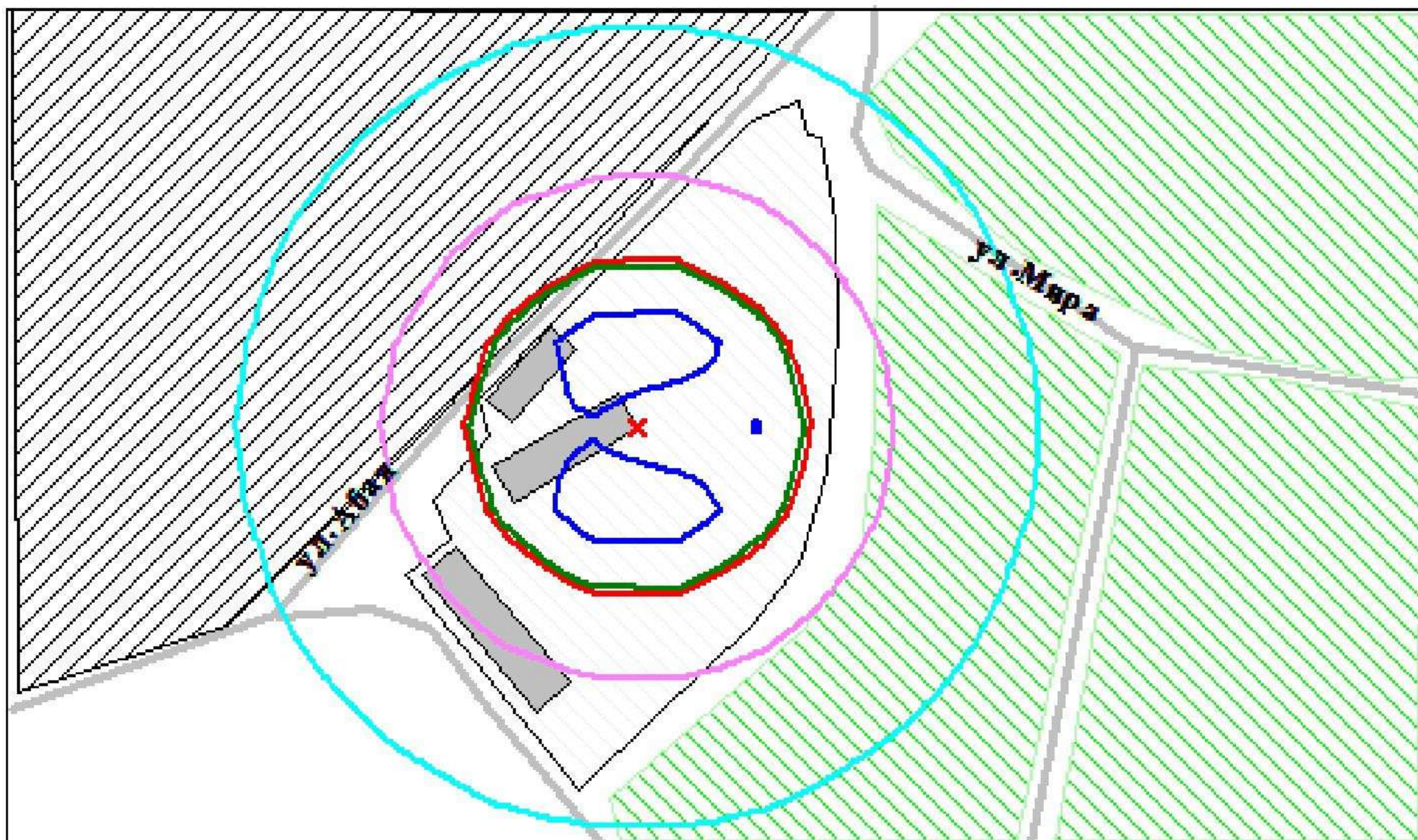
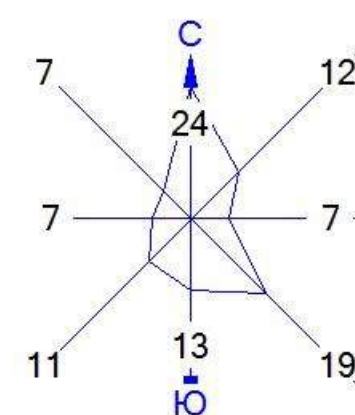
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.77929 доли ПДК
	0.15586 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
 и скорости ветра 0.66 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. %	Коеф.влияния	
-----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.1146	0.779291	100.0	100.0	6.8006268	
			В сумме =	0.779291	100.0			

Город : 006 Алматинская область
 Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 , Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

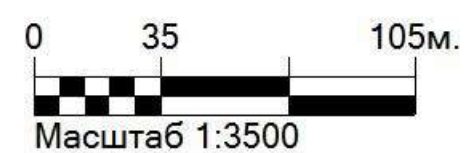


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.424 ПДК
- 0.724 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.025 ПДК
- 1.205 ПДК



Макс концентрация 1.3245447 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=37$
 При опасном направлении 204° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
 шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0	0	0	1.0	1.000	0	0.0526210	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип		См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	----	[м/с] -	----
1	000101 0001	0.052621	T		0.311376	0.50	36.5
Суммарный Mq = 0.052621 г/с					Сумма См по всем источникам = 0.311376 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина(по X)= 629, ширина(по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.30412 доли ПДК
	0.12165 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	----M-(Mq)----	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	T	0.0526	0.304120	100.0	100.0	5.7794452
			В сумме =	0.304120	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 153
 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 3.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

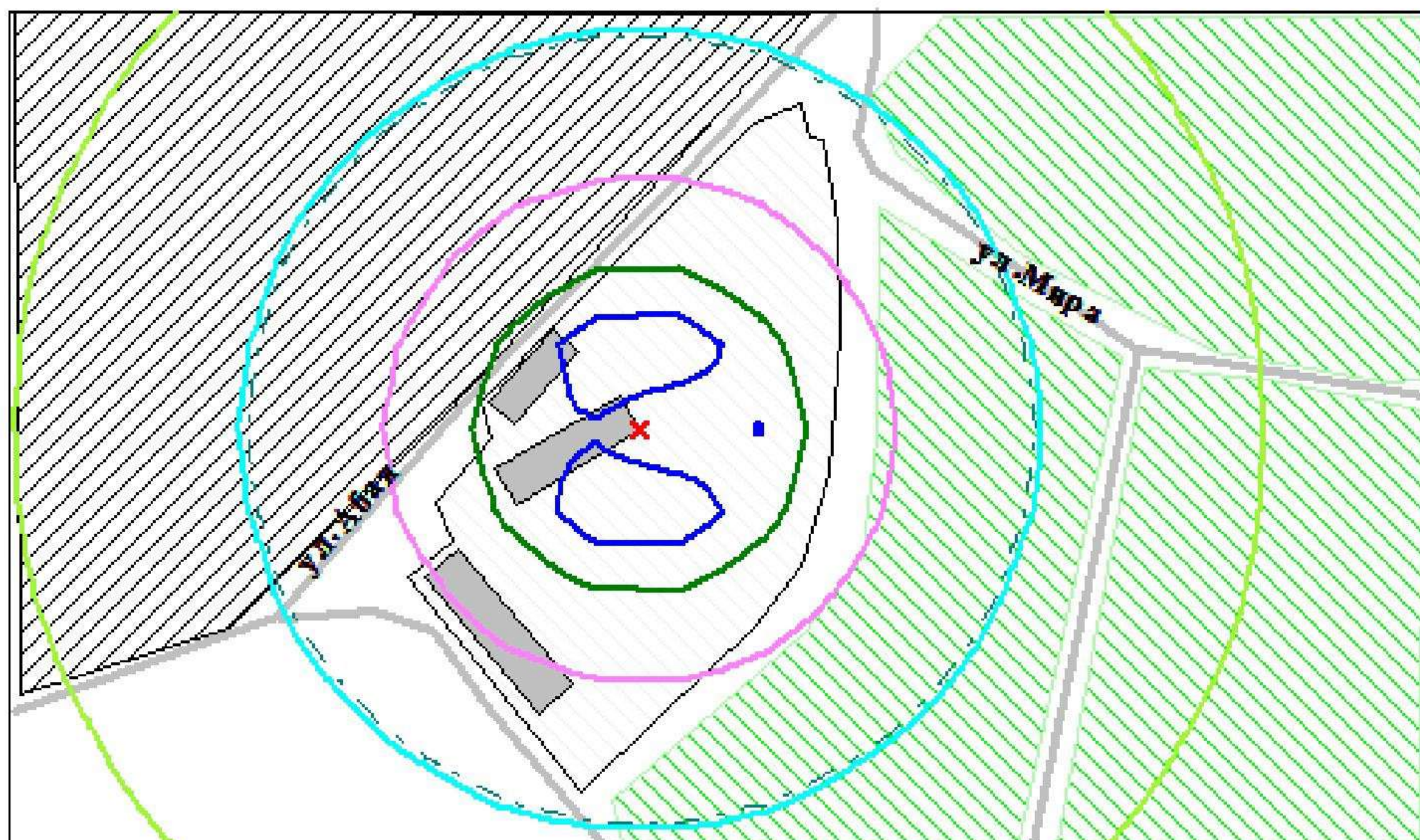
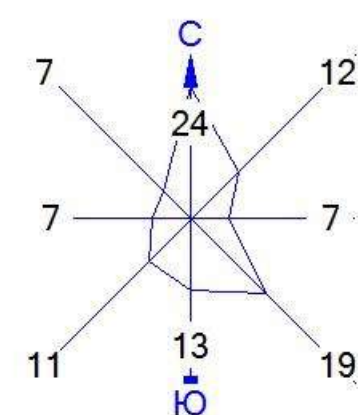
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.17893 доли ПДК
	0.07157 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
 и скорости ветра 0.66 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. %	Коеф.влияния	
-----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0526	0.178928	100.0	100.0	3.4003136	
			В сумме =	0.178928	100.0			

Город : 006 Алматинская область
 Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1
 ПК ЭРА v 3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

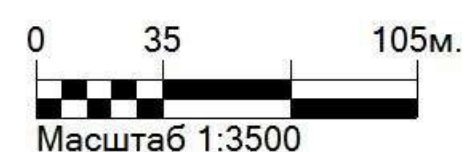


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.166 ПДК
- 0.235 ПДК
- 0.277 ПДК



Макс концентрация 0.3041202 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=37$
 При опасном направлении 204° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
 шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0323 - Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)
ПДКмр для примеси 0323 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	---
000101 0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0030000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0323 - Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)
ПДКмр для примеси 0323 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	---[м]---
1	000101 0001	0.003000	T	1.065120	0.50	18.2
Суммарный Mq = 0.003000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.065120 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0323 - Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)
ПДКмр для примеси 0323 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0323 - Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)
ПДКмр для примеси 0323 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина(по X)= 629, ширина(по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.06323 долей ПДК
	0.02126 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П><Ис>	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	T	0.0030	1.063232	100.0	100.0	354.4107971
			В сумме =	1.063232	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
 Примесь :0323 - Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)
 ПДКмр для примеси 0323 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 153
 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 3.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

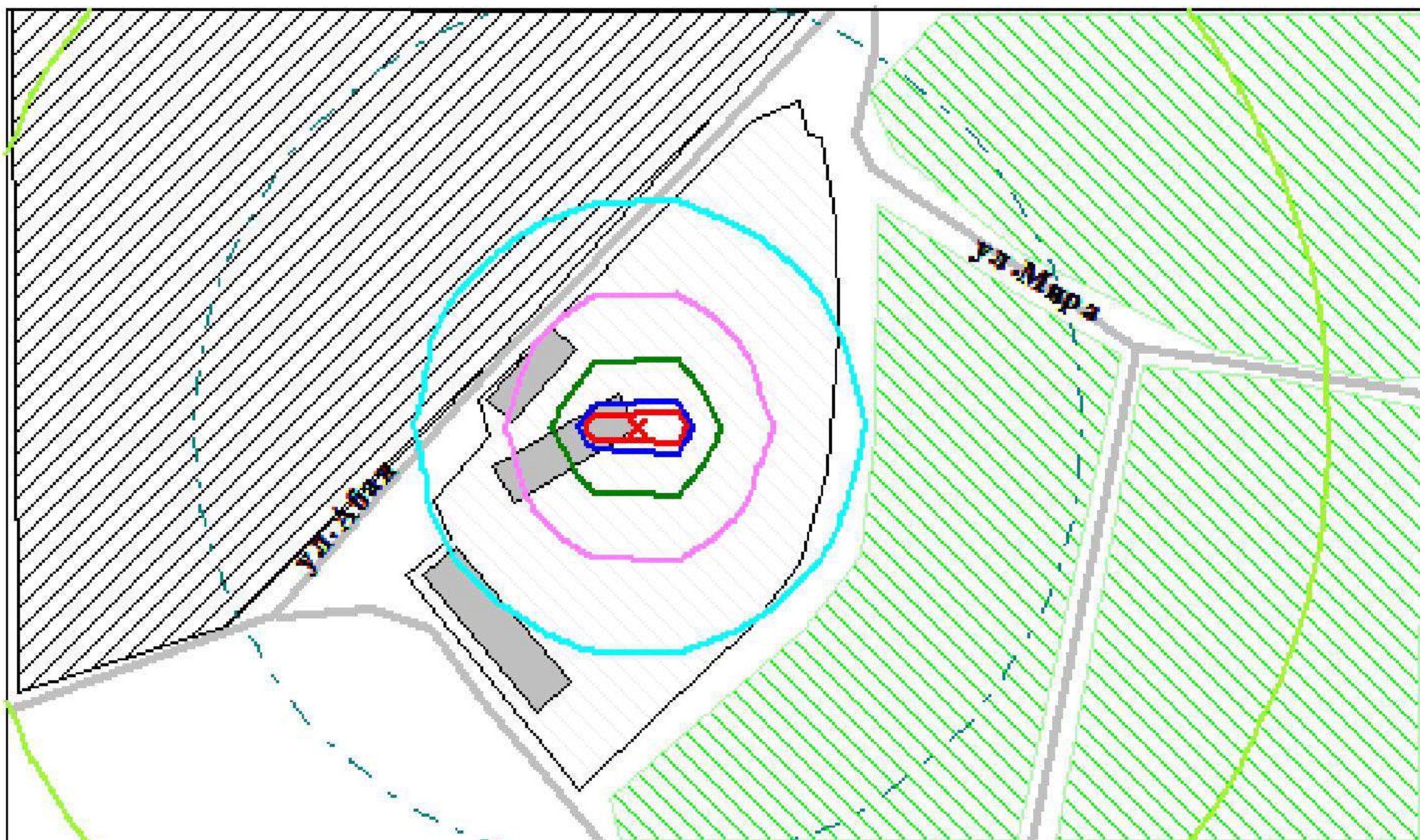
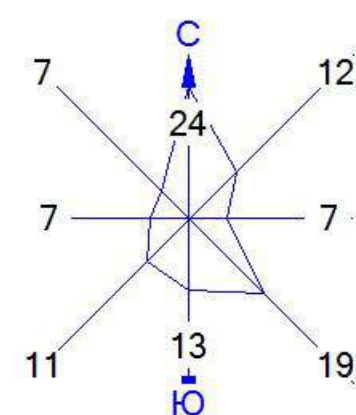
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.26438 доли ПДК
	0.00529 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
 и скорости ветра 0.90 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. %	Коеф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0030	0.264381	100.0	100.0	88.1269531	
			В сумме =	0.264381	100.0			

Город : 006 Алматинская область
 Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0323 Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) (682*)

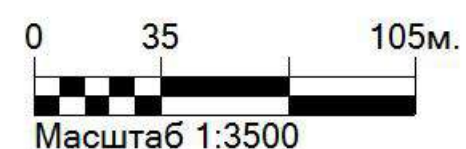


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.287 ПДК
- 0.546 ПДК
- 0.805 ПДК
- 0.960 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0632324 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=0$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
 шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр 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.	---	---	---	~п/с~
000101 0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0035000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.003500	T	0.165685	0.50	18.2
Суммарный Mq = 0.003500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.165685 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина(по X)= 629, ширина(по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.16539 долей ПДК
	0.02481 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П><Ис>	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	T	0.0035	0.165392	100.0	100.0	47.2547684
			В сумме =	0.165392	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 153
 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 3.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

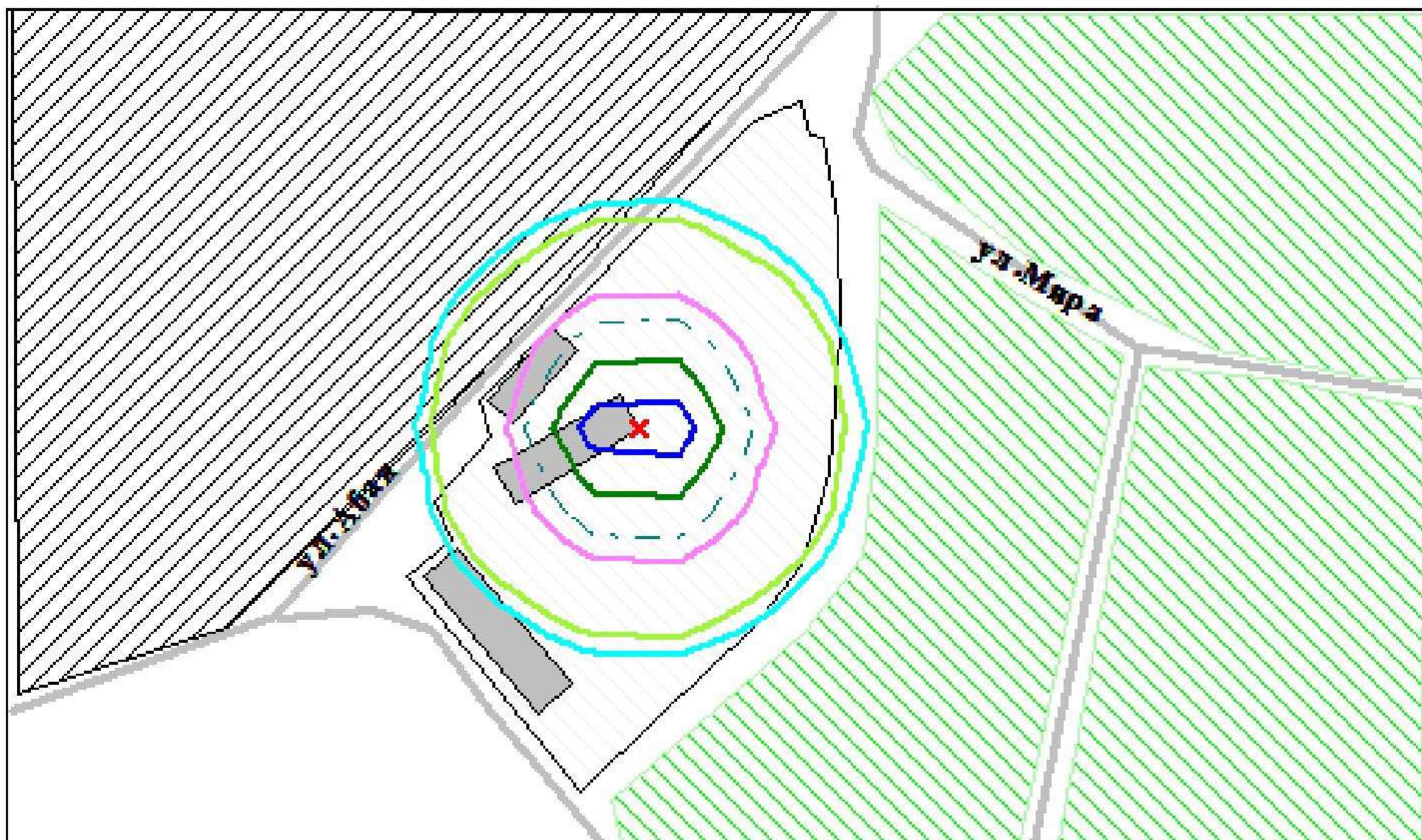
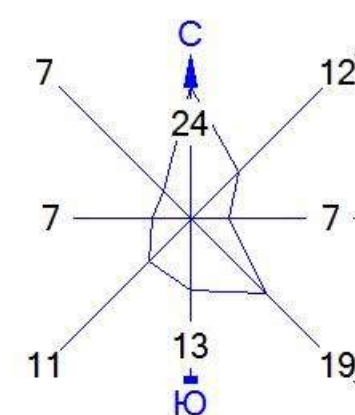
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04113 доли ПДК
	0.00617 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
 и скорости ветра 0.90 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. %	Кэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0035	0.041126	100.0	100.0	11.7502604	
			В сумме =	0.041126	100.0			

Город : 006 Алматинская область
 Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

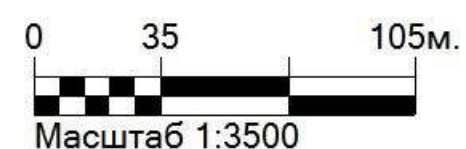


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.149 ПДК



Макс концентрация 0.1653917 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=0$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
 шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

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.	~	~	~	~п/с~
000101 0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				1.0	1.000	0	0.2210000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.221000	T	1.046184	0.50	36.5

Суммарный Mq =		0.221000 г/с				
Сумма См по всем источникам =				1.046184 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина(по X)= 629, ширина(по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.02181 доли ПДК
	0.51090 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	T	0.2210	1.021806	100.0	100.0	4.6235561
			В сумме =	1.021806	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 153
 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 3.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.60118 доли ПДК
	0.30059 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
 и скорости ветра 0.66 м/с

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

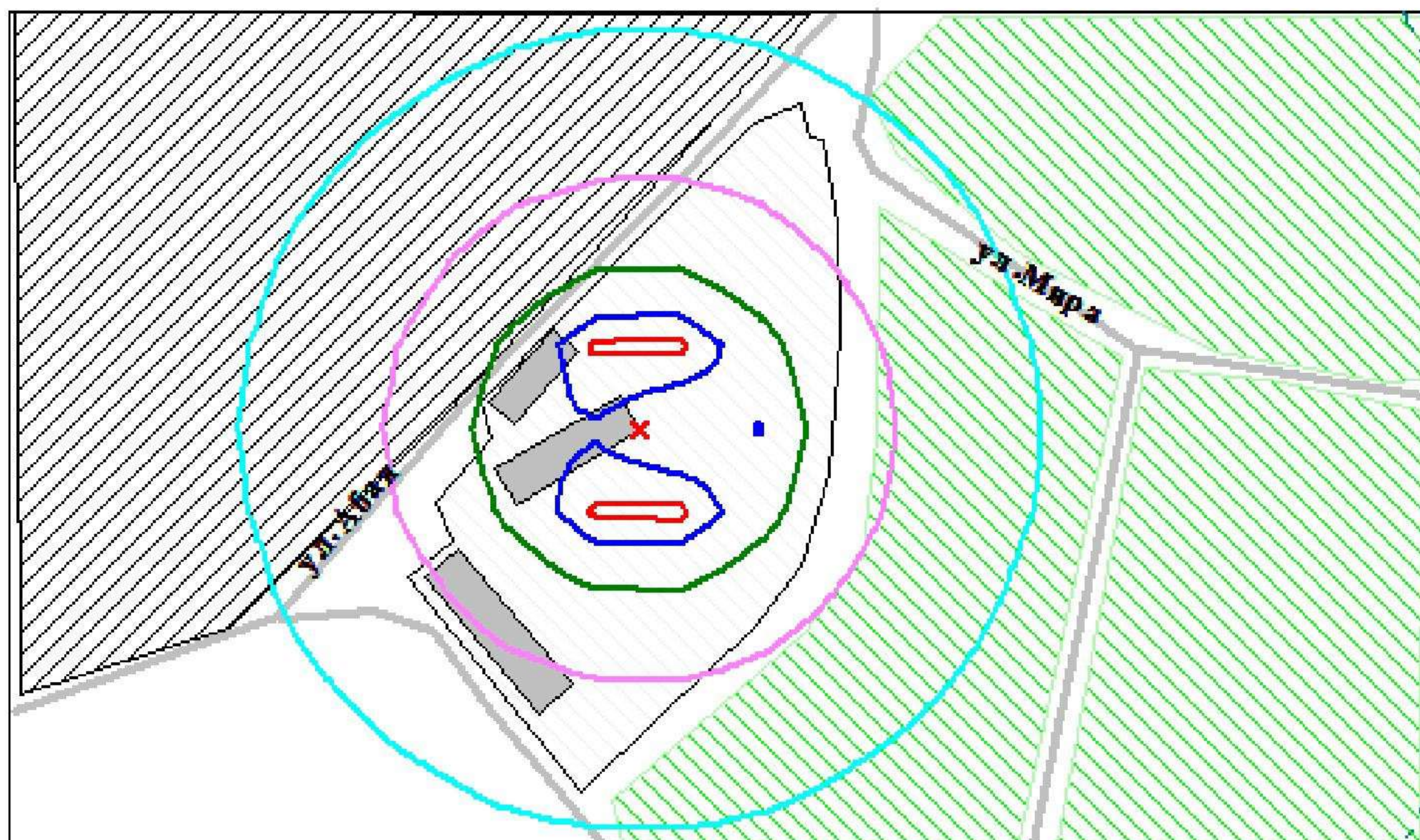
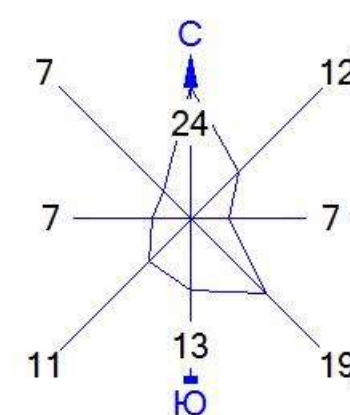
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101	0001	T	0.2210	0.601175	100.0	100.0
				В сумме =	0.601175	100.0	

Город : 006 Алматинская область

Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

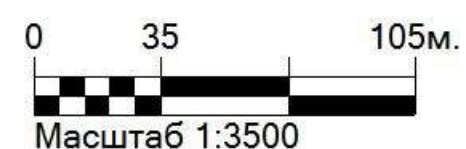


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.327 ПДК
- 0.559 ПДК
- 0.790 ПДК
- 0.929 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0218059 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=37$
При опасном направлении 204° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр 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.	---	---	---	---
000101 0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				1.0	1.000	0	0.1825000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.182500	T	0.086393	0.50	36.5
Суммарный Mq = 0.182500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.086393 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина(по X)= 629, ширина(по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.08438 долей ПДК
	0.42190 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	T	0.1825	0.084380	100.0	100.0	0.462355584
			В сумме =	0.084380	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 153
 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 3.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

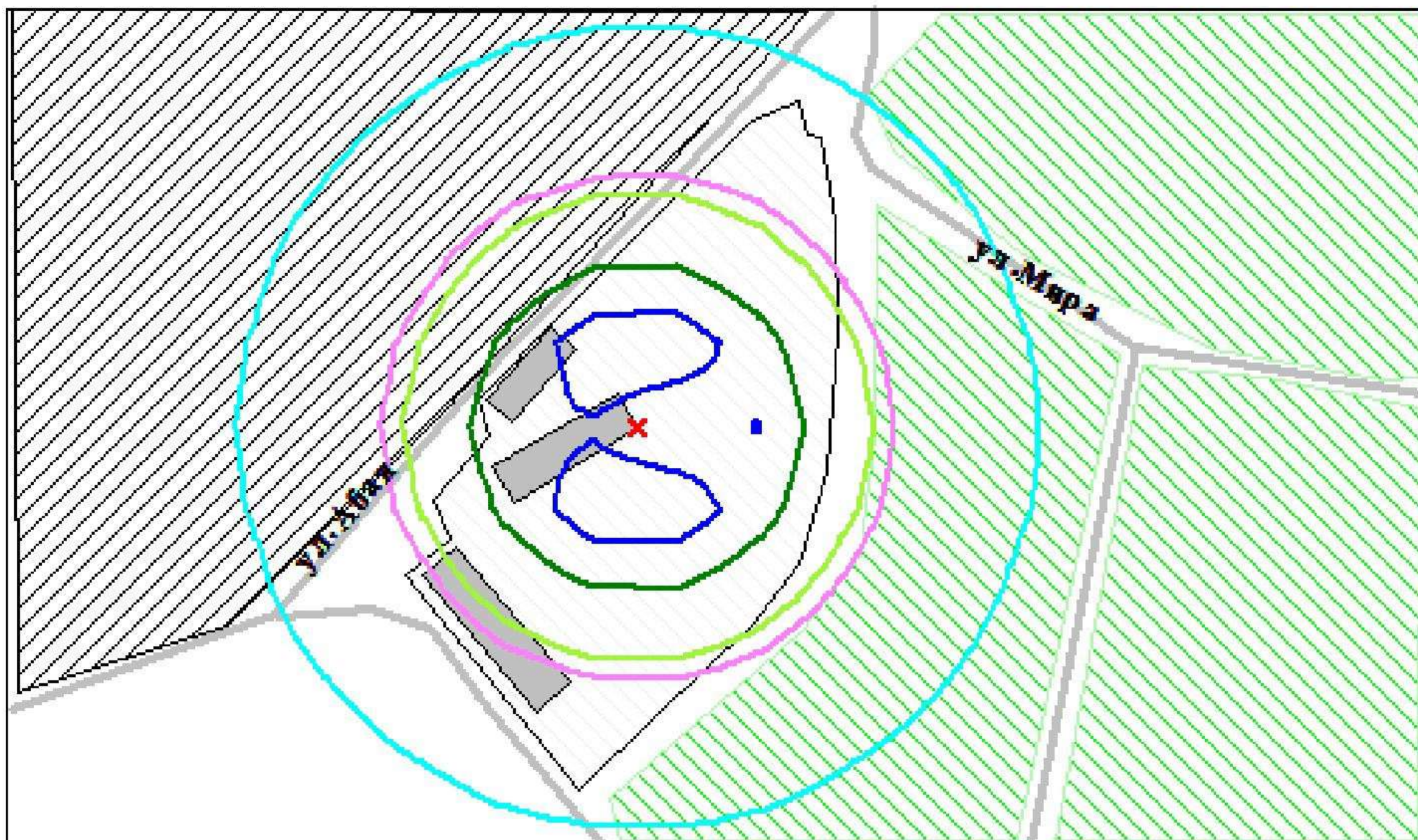
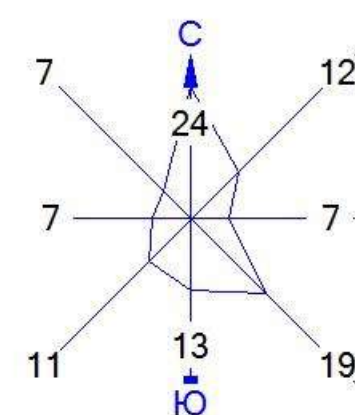
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04964 доли ПДК
	0.24822 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
 и скорости ветра 0.66 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. %	Коеф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.1825	0.049645	100.0	100.0	0.272025079	
			В сумме =	0.049645	100.0			

Город : 006 Алматинская область
 Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

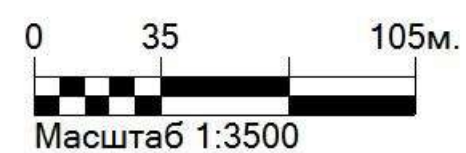


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.027 ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.077 ПДК



Макс концентрация 0.0843799 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=37$
 При опасном направлении 204° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
 шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101	0001	Т	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0			1.0	1.000	0	0.1025000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	0.102500	Т	0.242611	0.50	36.5
Суммарный Мq = 0.102500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.242611 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина(по X)= 629, ширина(по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.23696 доли ПДК
	0.23696 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 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. %	Козф.влияния
-----	<Об>П>~<Ис>	----	---М-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	Т	0.1025	0.236957	100.0	100.0	2.3117778
			В сумме =	0.236957	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 153
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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13941 доли ПДК
		0.13941 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.66 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. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----
1	000101	0001	T	0.1025	0.139413	100.0	100.0
				В сумме =	0.139413	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101	0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				3.0	1.000	0 0.1808384

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
п/п-	<об-п>	<ис>	----	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]
1	000101	0001	T	2.568194	0.50	18.2
Суммарный Mq =				0.180838	г/с	
Сумма См по всем источникам =				2.568194	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с	

5. Управляющие параметры расчета

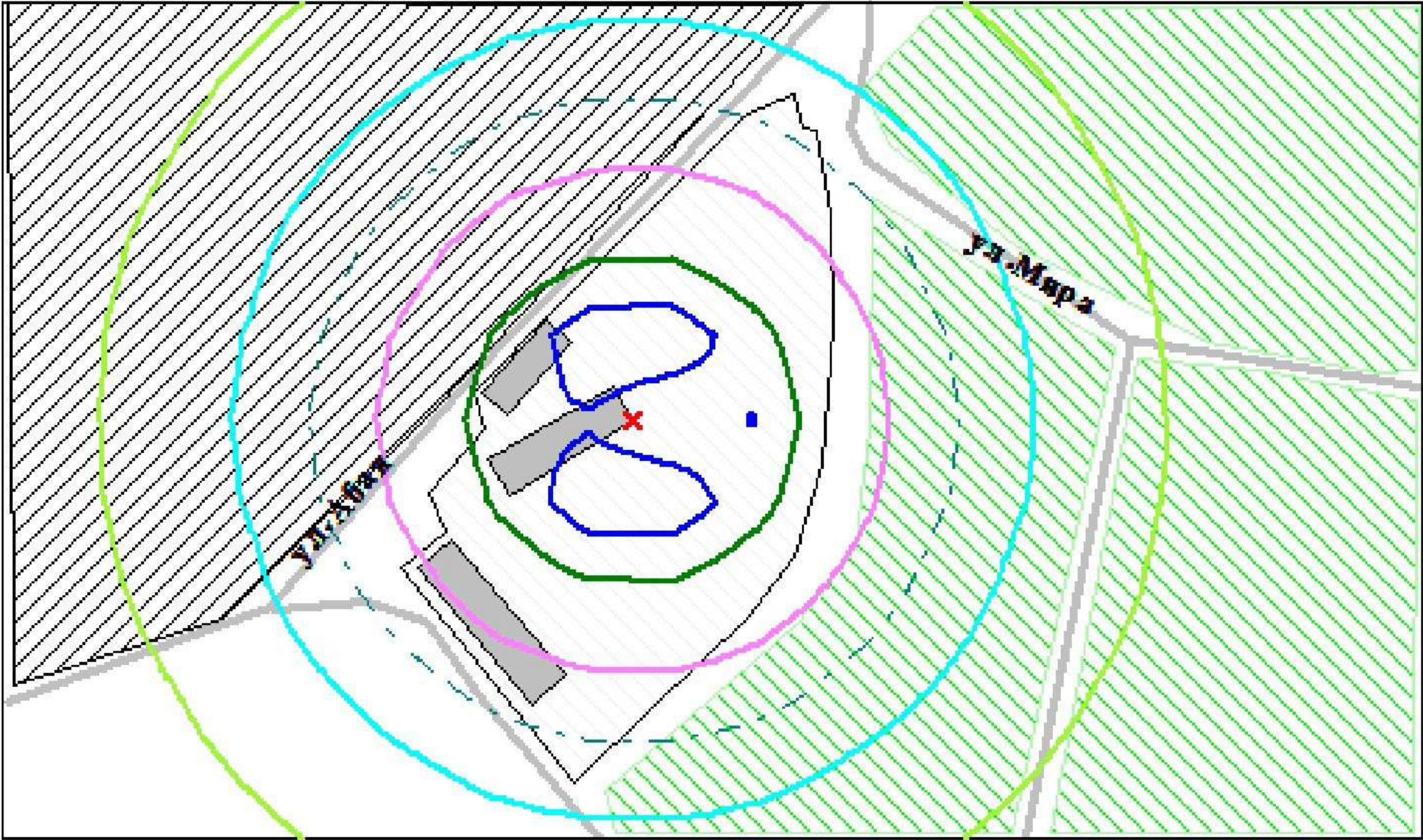
ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

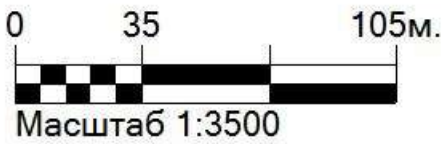
6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА **v3.0**. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Асфальтовые дороги
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.076 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.130 ПДК
 - 0.183 ПДК
 - 0.215 ПДК



Макс концентрация 0.2369572 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=37$
При опасном направлении 204° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
Расчёт на существующее положение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина (по X)= 629, ширина (по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.56364 доли ПДК
	1.28182 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	Т	0.1808	2.563643	100.0	100.0	14.1764631
В сумме =				2.563643	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 153
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 3.0(Умр) м/с

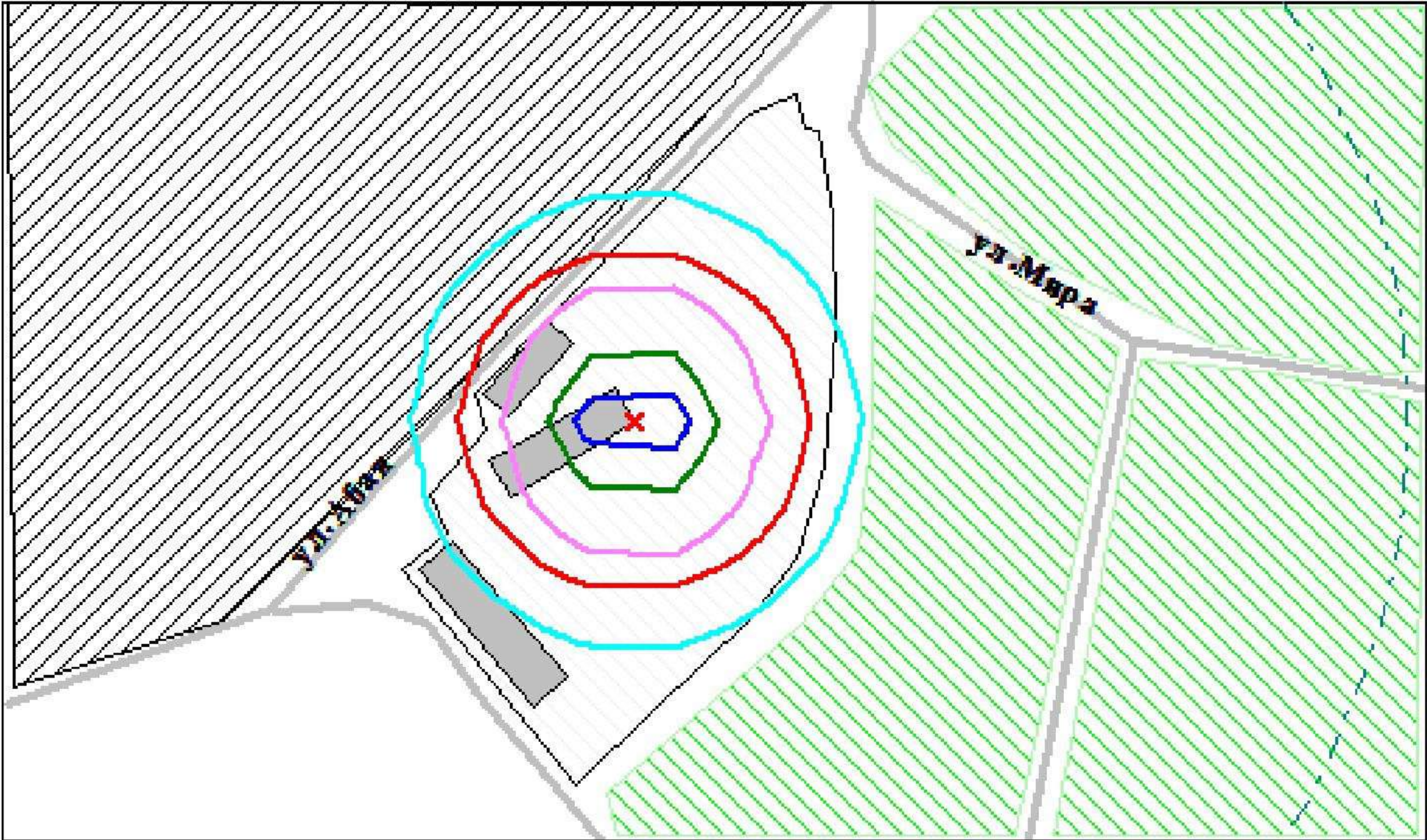
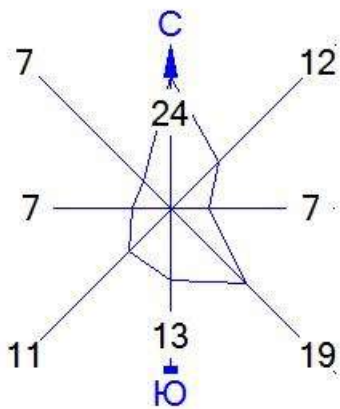
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.63747 доли ПДК
	0.31873 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.90 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

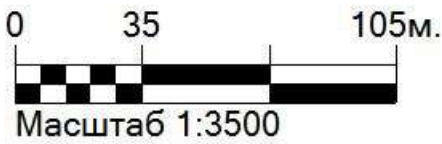
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	Т	0.1808	0.637470	100.0	100.0	3.5250862
В сумме =				0.637470	100.0		

Город : 006 Алматинская область
Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 , Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Асфальтовые дороги
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
 - 0.693 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.317 ПДК
 - 1.940 ПДК
 - 2.314 ПДК



Макс концентрация 2.5636432 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=0$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
----- Примесь 0301-----															
000101	0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				1.0	1.000	0 0.1145910
----- Примесь 0330-----															
000101	0001	T	6.4	0.30	2.00	0.1414	0.0	0	0				1.0	1.000	0 0.2210000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКn$									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		Mq	Тип	Cm	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	- [м/с]-	----	[м]	----
1	000101	0001	1.014955	T	2.402330	0.50	36.5		

Суммарный $Mq =$			1.014955	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма Cm по всем источникам =			2.402330 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 629х370 с шагом 37
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 3.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Алматинская область.
Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 35, Y= 0
размеры: длина (по X)= 629, ширина (по Y)= 370, шаг сетки= 37
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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.5 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.34635 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 204 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. %	Козф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

----	<Об-П>-<Ис> ---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК] -----	----- -----	---- b=C/M ---
1	000101 0001 Т	1.0150	2.346351	100.0 100.0	2.3117666
		В сумме =	2.346351	100.0	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская область.

Объект :0001 Литейный цех Алматинская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 12:44

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 153

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 3.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.38047 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 269 град.

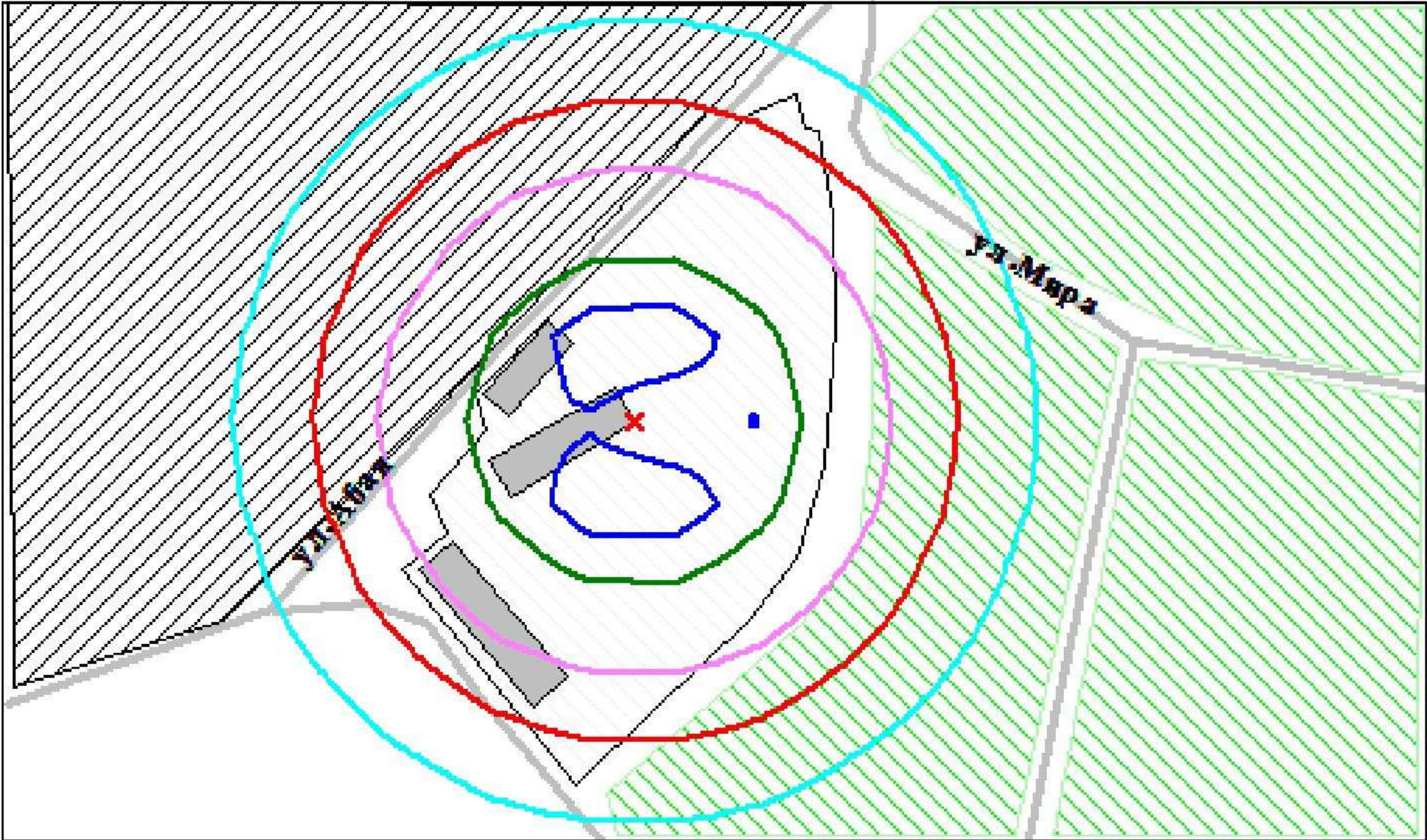
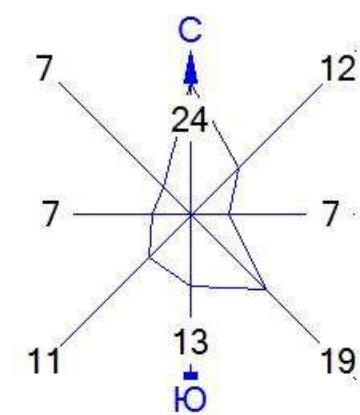
и скорости ветра 0.66 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

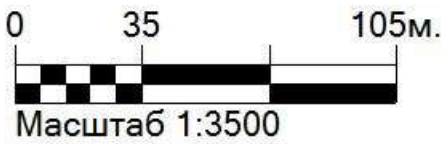
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис> ---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК] -----	----- -----	---- b=C/M ---		
1	000101 0001 Т	1.0150	1.380466	100.0 100.0	1.3601186		
		В сумме =	1.380466	100.0			

Город : 006 Алматинская область
Объект : 0001 Литейный цех Алматинская область Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 , Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Асфальтовые дороги
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.752 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.283 ПДК
 - 1.815 ПДК
 - 2.134 ПДК



Макс концентрация 2.3463507 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=37$
При опасном направлении 204° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 629 м, высота 370 м,
шаг расчетной сетки 37 м, количество расчетных точек 18×11
Расчёт на существующее положение.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/3137

461C9BA365554280

14.10.2025

ТОО «ЭКОС»

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше письмо от 10 октября 2025 года № 2-191 сообщает, что «Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна» размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» <https://www.kazhydromet.kz/>. по следующим пунктам Республики Казахстан:

1. г. Астана
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Ақтобе
20. г. Талдықорган
21. г. Кокшетау

**Первый заместитель
генерального директора**

С.Саиров

Исп. А. Шингисова
Тел. 8(7172) 79-83-78



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, САИРОВ СЕРИК,
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет"
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276
<https://seddoc.kazhydromet.kz/LDbpKN>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу:

<https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



03-3-04/3137

461C9BA365554280

14.10.2025

«ЭКОС» ЖШС

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі «Қазгидромет» РМК, Сіздің 2025 жылғы 10 қазандағы № 2-191 хатыңызды қарап, «Ауа бассейні жай-күйінің күнделікті бюллетені» Қазақстан Республикасының мынадай пункттері бойынша «Қазгидромет» РМК ресми сайтында (<https://www.kazhydromet.kz/>) орналастырылатынын хабарлайды:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Шымкент қаласы
4. Балқаш қаласы
5. Тараз қаласы
6. Жезқазған қаласы
7. Қарағанды қаласы
8. Қостанай қаласы
9. Риддер қаласы
10. Петропавл қаласы
11. Павлодар қаласы
12. Атырау қаласы
13. Семей қаласы
14. Теміртау қаласы
15. Ақтау қаласы
16. Орал қаласы
17. Өскемен қаласы
18. Қызылорда қаласы
19. Ақтөбе қаласы
20. Талдықорған қаласы
21. Көкшетау қаласы

**Бас директордың
бірінші орынбасары**

С. Саиров

Орынд. А.Шингисова

Тел. 8(7172) 79-83-78



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, САИРОВ СЕРИК,
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет"
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276
<https://seddoc.kazhydromet.kz/МаBVZL>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

07.07.2026

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, Алатау, село Заречное, улица Абая, 72**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЭКОС\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Литейный цех**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, Алатау, село Заречное, улица Абая, 72 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.