



ПРОЕКТ
нормативов эмиссий (нормативов допустимых выбросов)
к Плану разведки твердых полезных ископаемых на
площади блоков L-43-124-(10б-5б-10), L-43-124-(10в-5а-6) в
Жамбылской области

Астана 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Ф. И. О.
Ответственный исполнитель ПНЭ	Дробот М.В. инженер-эколог

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ, которая была основана на проектных данных, с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

- Инвентаризация существующих источников выбросов.
- Разработка проекта НДВ.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов и даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

ЧК «GRAYMONT Elements Limited» является обладателем Лицензии №3821-EL от 13 ноября 2025 года. Лицензия №3821-EL от 13 ноября 2025 года, выдана на разведку твердых полезных ископаемых, сроком на 6 последовательных лет, с момента регистрации Лицензии.

Начало работ – 2026 год.

В соответствии с Планом разведки будет производиться разведочные работы на твердые полезные ископаемые. Предусматривается комплекс геологоразведочных работ, включающий в себя поисковые маршруты, колонковое бурение, горные работы, отбор проб, опробование, аналитические работы, технологические исследования, гидрогеологические исследования, камеральные работы и финансовые расчеты планируемых разведочных работ.

Полевые работы и топографо-геодезические работы, геологическое сопровождение работ и отбор проб для исследований, камеральная обработка полевых материалов, результатов исследований и отчет, с подсчетом прогнозных запасов будут выполнены подрядными организациями.

Комплекс технологических и лабораторных исследований будет проводиться в любой аккредитованной лаборатории, имеющей необходимые аттестаты и сертификаты.

Планом на разведку не предусматривается организация производственно-бытовой базы. Количество работающих на участке составит 36 человек.

Установленный режим труда на полевых работах: 11 часов труда, 2 часа отдыха, с 15-дневным вахтовым методом, 2 вахты в день. Доставка людей, необходимого оборудования, материалов и ГСМ будет осуществляться автотранспортом из ближайших сел.

Связь базы партии с базой экспедиции будет осуществляться по сотовой связи.

Водоснабжение - привозная (бутилированная) вода.

Твердые бытовые отходы (ТБО) будут временно накапливаться в закрывающихся контейнерах объемом 1,0 м³ заводского или собственного производства. По мере накопления ТБО будут вывозиться собственным автотранспортом и передаваться коммунальному предприятию, занимающемуся сбором и размещением ТБО на свалках ближайших населенных пунктов.

Показатели влияния на окружающую среду определены теоретическим расчетом по информационным данным технологической программы. Расчет рассеивания загрязняющих веществ для всех источников выполнен по программе ЭРА-2.0. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

На исследуемом участке при проведении разведочных работ наблюдается 7 источников выбросов вредных веществ (2 организованных и 5 неорганизованных).

Расчеты производились без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, ввиду того, что отсутствуют посты наблюдения.

Выбросы от передвижных источников (автотранспорта) проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Поисковые геологоразведочные работы в соответствии со Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 не классифицируются. Принятый расчетный размер санитарно-защитной зоны – 500 метров.

По виду хозяйственной деятельности разведочные работы, согласно Экологического Кодекса РК относятся ко 2 категории опасности предприятия (п.7.12 Раздел 2 Приложение 2). Согласно пп.2.3 п.2 Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса РК «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» относится к видам намечаемой деятельности и объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ, не превышают ПДК.

Разведочные работы на территории площади блоков в Жамбылской области согласно расчету сметной стоимости рассчитаны на 6 лет. Выбросы от источников загрязнения производились на 2026-2028 гг.

СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	9
Раздел 1.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	13
1.1	Географо-экономическое положение, сведения о рельефе и гидрографии	13
1.2	Характеристика климатических условий	14
Раздел 2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	31
2.1	Перечень источников выбросов загрязняющих веществ	31
2.2	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	
2.3	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния	34
2.4	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	
2.5	Перспектива развития	
2.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ	34
2.7	Сведения о залповых и аварийных выбросах	34
2.8	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	34
2.9	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	35
2.10	Проведение расчетов и предложения по нормативам НДС	97
2.11	Метеорологические характеристики и коэффициенты	97
2.12	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	97
2.13	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	118
2.14	Уточнение границ области воздействия объекта	118
2.15	Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий	120
2.16	Контроль за соблюдением нормативов НДС	121

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.	Расчет валовых выбросов
Приложение 2.	Расчеты приземных концентраций
Приложение 3.	Карта-схема расположения с источниками выбросов
Приложение 4	Лицензия ТОО С-ГеоПроект

Заказчиком проекта является: ЧК «GRAYMONT Elements Limited».

Объектом исследования являются: площадь блоков L-43-124-(106-56-10), L-43-124-(10в-5а-6) в Жамбылской области.

Цель проекта – разработать в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства республики Казахстан проект нормативов эмиссий (ПНЭ).

При разработке проекта нормативов эмиссий, включающего нормативы предельно допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные ниже:

Перечень нормативной документации используемой при разработке ПНЭ:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1.1. Географо-экономическое положение, сведения о рельефе и гидрографии

Территория блоков находится в Моинкумском районе Жамбылской области, в 3 км южнее пос. Мирный, в 4 км севернее пос. Кияхты (рис.1). По территории блоков проходит железная дорога Алматы — Петропавловск, в 3 км восточнее блоков автомобильная дорога А-358 Мерк — Бурылбайтал которая является одним из ответвлений трассы М-36 Астана — Караганда — Балхаш — Алматы, соединяющей центр страны с южными областями. Районный центр г.Шу в 125 км южнее блоков.

Территория расположена в полупустынной зоне Центрального Казахстана, где преобладает мелкоопочный рельеф. Общий наклон местности на северо-восток, в сторону озера Балхаш, расстояние до которого около 40 км. Абсолютные отметки рельефа колеблются от 383 м до 420 м, относительные от 5 м до 20 м.

По метеоусловиям район относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Средние температуры +25 +30 летом, -15 -18 зимой. Количество атмосферных осадков от 70мм до 120-150мм. Максимальное количество приходится на вторую половину зимних месяцев и март-апрель. Высота снежного покрова 10-15 см. Ветры умеренные со средней скоростью 4-6 м/сек, иногда до 25м/сек. Наиболее часты ветры северного и северо-восточного направлений.

Обводненность крайне слабая. Поверхностные водотоки отсутствуют. Редкие родники и колодцы с пресной водой используются во время летнего отгонного животноводства

Травяной покров практически отсутствует с редкими кустиками верблюжьей колючки.

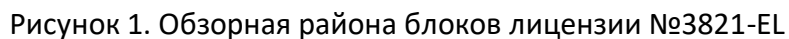
Животный мир беден. В основном это грызуны (мыши и тушканчики).

Экономическая освоенность низкая. Урановые рудники не работают, добыча прекращена в связи с нерентабельностью. В 115 км СЗ расположен Акбакайский ГОК по добыче золота. В районе блоков ведется добыча гранита, барита. Важным занятием населения является обслуживанием железной дороги.

Инженерно-геологические условия площади блоков будут изучаться в период геологического доизучения и представлены комплексом работ, включающим в себя лабораторные исследования для изучения физико-механических свойств горных пород, инженерно-геологическая документация скважин.

Геолого-экологические особенности района работ будут изучены в процессе проведения геологического доизучения площади. В план геологического доизучения площади будет включен раздел экологическая характеристика района работ.

Недропользователь будет представлять на государственную экологическую и санитарно-эпидемиологическую экспертизу всю предпроектную и проектную документацию, содержащую оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, здоровье населения и раздел «Охрана окружающей среды» с мероприятиями на период осуществления и прекращения операций по недропользованию.



Климат района резко континентальный с большой амплитудой суточных и сезонных колебаний. Годовое количество осадков составляет 270-300 мм. Снежный покров ложится в начале декабря и сходит в конце февраля- начале марта, высота снежного покрова 10-20 см. Лето сухое, жаркое, большинство летних дней дуют сильные ветры преимущественно северо-западного и восточного направлений.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Основным загрязняющим веществом является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

2.1 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ

На площадке имеются временные (на период разведочных работ) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На период разведочных работ источники загрязнения:

- Буровая установка (источник 0001);
- Дизельный генератор (источник 0002);
- Обустройство буровых площадок (источник 6001);
- Хранение ПСП (источник 6002);
- Хранение грунта (источник 6003);
- Горные работы (источник 6004);
- Заправка диз.топливом (источник 6005).

Буровая установка (источник 0001)

Бурение будет проходить в 2 очереди.

1 этап: Бурение мелкопоисковых скважин.

На участках аномалий планируется бурение колонковых картировочных скважин глубиной от 50 до 70м средняя 60м. Все скважины вертикальные. Выход керна не менее 95%. Диаметр бурения HQ. Всего будет пробурено 39 скважин объемом 2340п.м. Бурение планируется проводить передвижной буровой установкой LF-90.

2 этап. Бурение разведочных скважин.

Глубина зондирования предварительно 100-150м. Средняя глубина скважин 200 м объем 2000 количество скважин 10. Бурение планируется проводить передвижной буровой установкой LF-90.

Для изучения гидрогеологических условий участка работ предусматривается бурение 2 гидрогеологических скважин объемом 300 п.м. Бурение скважин будет осуществляться станком УРБ – 2А-2 колонковым способом.

Всего проектом предусматривается бурение 51 скважины: 2027 год – 39 скважин, 2028год – 12 скважин.

В атмосферный воздух выделяется: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид); 0328 Углерод (Саж); 0330 Сера диоксид; 0337 Углерод оксид; 1301 Проп-2-ен-1-аль; 1325 Формальдегид; 2754 Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на С/.

Дизельный генератор (ист. 0002)

Электроснабжение лагеря будет осуществляться с помощью дизельного генератора ДЭС-60.

В атмосферный воздух выделяется: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид); 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид); ; 0330 Сера диоксид; 0337 Углерод оксид; 2704 Бензин.

Обустройство буровых площадок (источник 6001)

Перед началом работ будет проводиться снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,1 м при помощи бульдозера и складирование за пределами площадки. Размер буровой площадки составляет $10 \times 5 = 50 \text{ м}^2$. Объем снятия ПРС с площадки под буровую: $0,1 \text{ м} \times 50 \text{ м}^2 = 5 \text{ м}^3$.

Всего проектом предусматривается бурение 51 скважины: 2026 год – 39 скважин, 2027 год – 12 скважин.

Объем снятия ПРС с буровых площадок составит: 2026 год – 195 м³, 2027 год – 60 м³.

В атмосферный воздух выделяется: **2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).**

Хранение ПСП и грунта (источники 6002, 6003)

Весь грунт и почвенно-растительный слой хранится отдельными открытыми складами площадью по 20 м.кв.

В атмосферный воздух выделяется: **2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.**

Проходка канав (источник 6004)

Горные работы планируется провести с проходкой разведочных канав и расчисткой исторических канав.

Глубина канав колеблется от 0,5 м до 2,5 м, составляя в среднем 1,5 м, ширина 1 м. Проектом предусматривается расчистка исторических канав. Длина 2400м объем 3600м³. Проектом предусматривается проходка канав. Длина канав 1250 п.м. объем 1875м³. Все горные работы будут проведены в 2026 году.

В атмосферный воздух выделяется: **2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.**

Заправка диз.топливом (источник 6005)

Заправка техники будет производится передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. *В атмосферный воздух выделяются: 0333 Сероводород (Дигидросульфид), 2754 Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на С/.*

Передвижные источники

Для выполнения различных работ по применяется автотранспорт и другая техника, работающая за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания и являющаяся источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. На основании п. 4 «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п., расчет платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников из массы топлива, израсходованного за отчетный период (фактически сожженного топлива).

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», предусматривает расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно п. 6 ст. 28 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются техническими регламентами для передвижных источников, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. При этом по выбросам загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния

Пылегазоулавливающее оборудование на период разведочных работ не предусмотрено.

2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Пылегазоулавливающее оборудование на период разведочных работ не предусмотрено.

2.5. Перспектива развития

На период действия разработанного проекта реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ

В таблице 3.3 приведены наименования источников выбросов и выделения, их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты расположения (заводская система координат), качественные и количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в виде таблицы 1.2.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом не одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в проекте для расчета нормативов НДВ на 2026-2028 годы изменений не претерпевают.

2.7. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповых выбросов на предприятии не производится. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учёт фактических выбросов за истекший год для расчёта экологических платежей. По общему характеру воздействия на окружающую среду источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия не оказывают существенного влияния на условия жизни и здоровья населения.

2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Сведения о вредных веществах, выбрасываемых в атмосферу, принимаются по проектным данным, по результатам расчетов выбросов в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 3.1.

2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Инвентаризация выбросов проводилась в соответствии с приложением 2 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды РК от 15.01.2014 года № 379. Выбросы от источников загрязнения рассчитаны теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Теоретический расчет для разработки проекта НДВ был выполнен на основании проектных данных.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1125	0.15	5.5749	3.75
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.1463	0.195	3.25	3.25
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.01875	0.025	0	0.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0375	0.05	0	1
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00003965	0.000000764	0	0.0000955
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0938	0.125	0	0.04166667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0045	0.006	0	0.6
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0045	0.006	0	0.6
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05912	0.060272	0	0.060272
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.06384	1.121	11.21	11.21
	В С Е Г О:					0.54084965	1.738272764	20	21.0120342
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ТОО С-ГеоПроект

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.225	0.384	18.9214	9.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.2926	0.499	8.3167	8.31666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0375	0.064	1.28	1.28
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.075	0.128	2.56	2.56
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00003965	0.00000153	0	0.00019125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1876	0.32	0	0.10666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.009	0.01536	1.7471	1.536
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.009	0.01536	1.7471	1.536
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.10412	0.154144	0	0.154144
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.06384	0.90327	9.0327	9.0327
	В С Е Г О:					1.00369965	2.48313553	43.6	34.1223686
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ТОО С-ГеоПроект

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.225	0.222	9.2807	5.55
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.2926	0.2886	4.81	4.81
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0375	0.037	0	0.74
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.075	0.074	1.48	1.48
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00003965	0.00000153	0	0.00019125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1876	0.185	0	0.06166667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.009	0.00888	0	0.888
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.009	0.00888	0	0.888
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.10412	0.089344	0	0.089344
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.06384	0.88578	8.8578	8.8578
	В С Е Г О:					1.00369965	1.79948553	24.4	23.3650019
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ТОО С-ГеоПроект

ЭРА v2.0 ТОО «С-ГеоПроект»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

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 газовой 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	13	14	15
001		Дизельный генератор	1		Дымовая труба	0002	2	0.1	13.4	0.1052434		123	120	
001		Хранение ПСП	1	8760	Неорганизованный источник	6002	1					117	119	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	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- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							23	24	25	
Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	1068.951	0.15	2026
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.1463	1390.111	0.195	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.01875	178.158	0.025	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0375	356.317	0.05	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0938	891.267	0.125	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.0045	42.758	0.006	2026
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.0045	42.758	0.006	2026
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.045	427.580	0.06	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C) ;				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.01392		0.439	2026
						содержащая двуокись				

ТОО С-ГеоПроект

ЭРА v2.0 ТОО «С-ГеоПроект»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Хранение грунта	1	8760	Неорганизованный источник	6003	1					119	117	1
001		Горные работы (проходка канав)	1	1875	Неорганизованный источник	6004	1					120	100	1
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6005	1					125	105	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01392		0.439	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.036		0.243	2026
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003965		0.000000764	2026
					2754	Алканы C12-19 /в	0.01412		0.000272	2026

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ля расчета нормативов ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

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		Буровая установка	1	1000	Дымовая труба	0001	2	0.1	15.5	0.121737		120	107	
001		Дизельный генератор	1		Дымовая труба	0002	2	0.1	13.4	0.1052436		123	120	

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

ца лин. ирина ого ка	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- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	924.123	0.234	2027
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.1463	1201.771	0.304	2027
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.01875	154.021	0.039	2027
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0375	308.041	0.078	2027
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0938	770.513	0.195	2027
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.0045	36.965	0.00936	2027
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.0045	36.965	0.00936	2027
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.045	369.649	0.0936	2027
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	1068.949	0.15	2027
						Азота диоксид) (4)				

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Обустройство буровых площадок	1	195	Неорганизованный источник	6001	1					88	80	1
001		Хранение ПСП	1	8760	Неорганизованный источник	6002	1					117	119	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	1390.108	0.195	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	178.158	0.025	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	356.316	0.05	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	891.266	0.125	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	42.758	0.006	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	42.758	0.006	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	427.579	0.06	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.036		0.02527	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.01392		0.439	2027
1										

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Хранение грунта	1	8760	Неорганизованный источник	6003	1					119	99	1
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6005	1					110	85	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01392		0.439	2027
1					0333	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003965		0.00000153	2027
					2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.01412		0.000544	2027
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

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		Буровая установка	1	1000	Дымовая труба	0001	2	0.1	15.5	0.121737		120	107	
001		Дизельный генератор	1		Дымовая труба	0002	2	0.1	13.4	0.1052436		123	120	

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

ца лин. ирина ого ка	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- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	924.123	0.072	2028
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.1463	1201.771	0.0936	2028
					0304	Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.01875	154.021	0.012	2028
					0328	Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0375	308.041	0.024	2028
					0330	Ангидрид сернистый,				
					0330	Сернистый газ, Сера (				
					0330	IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0938	770.513	0.06	2028
					0337	углерода, Угарный				
					0337	газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.0045	36.965	0.00288	2028
					1301	Акролеин,				
					1301	Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.0045	36.965	0.00288	2028
					1325	Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.045	369.649	0.0288	2028
					2754	пересчете на C/ (				
					2754	Углеводороды				
					2754	предельные C12-C19 (в				
					2754	пересчете на C) ;				
					2754	Растворитель РПК-				
					2754	265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	1068.949	0.15	2028
					0301	Азота диоксид) (4)				

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Обустройство буровых площадок	1	60	Неорганизованный источник	6001	1					88	80	1
001		Хранение ПСП	1	8760	Неорганизованный источник	6002	1					117	119	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	1390.108	0.195	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	178.158	0.025	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	356.316	0.05	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	891.266	0.125	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	42.758	0.006	2028
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	42.758	0.006	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	427.579	0.06	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.036		0.00778	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.01392		0.439	2028

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Хранение грунта	1	8760	Неорганизованный источник	6003	1					119	99	1
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6005	1					110	85	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01392		0.439	2028
1					0333	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003965		0.00000153	2028
					2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.01412		0.000544	2028
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				

2.10 Проведение расчетов и предложения по нормативам НДВ

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе "ЭРА v 2.0", которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (НДВ), а также временно согласованных выбросов.

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) программным комплексом "Эра".

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения, расположения размеров территории предприятия.

Размер расчетного прямоугольника учитывает возможность образования максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в радиусе, соответствующем 50-ти высотам самой высокой трубы.

Критерием качества атмосферного воздуха в летнее время года на существующее положение служит соотношение $C_m + C_{ф'} \leq 1$ (п.8.3 [7]). Расчет фоновых концентраций $C_{ф'}$ осуществляется программой «Эра».

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия (холм, гряда, уступ, горы, гребень, ложбина) отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние рельефа местности принимается равным единице. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2 методики [7].

2.11. Метеорологические характеристики и коэффициенты

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө), приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, t C	+34,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, t C	-25,6
Среднегодовая роза ветров	
С	7.0
СВ	17.0
В	18.0
ЮВ	10.0
Ю	7.0
ЮЗ	17.0
З	16.0
СЗ	8.0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по многолетним данным) составляет 5%, м/сек	10.0

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

Рассеивание примесей в атмосфере осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования в соответствии с производственными циклами. При анализе уровня загрязнения атмосферы, оцениваемого фактически по значениям ПДКм.р, использование значений ПДКс.с. вместо ПДК м.р. приводит к завышению опасности загрязнения атмосферы.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ не превышают ПДК. Результаты приведены в *Приложении 2*.

Таким образом, при всех производимых работах выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_m + C_{ф}' \leq 1$.

Таблицы проекта 1.1 и 1.2 оформлены в соответствии с указаниями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) [15].

В таблице 3.5 (ниже) приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Изолинии равных концентраций загрязняющих веществ представлены в *Приложении 2*.

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Блоки К-43-18	0002			0.1125	0.15	0.1125	0.15	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Блоки К-43-18	0002			0.1463	0.195	0.1463	0.195	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Блоки К-43-18	0002			0.01875	0.025	0.01875	0.025	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Блоки К-43-18	0002			0.0375	0.05	0.0375	0.05	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Блоки К-43-18	0002			0.0938	0.125	0.0938	0.125	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Блоки К-43-18	0002			0.0045	0.006	0.0045	0.006	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Блоки К-43-18	0002			0.0045	0.006	0.0045	0.006	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Блоки К-43-18	0002			0.045	0.06	0.045	0.06	2026
Итого по организованным источникам:				0.46285	0.617	0.045	0.060	

ТОО С-ГеоПроект

ЭРА v2.0 ТОО «С-ГеоПроект»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Блоки К-43-18	6005			0.00003965	0.000000764	0.00003965	0.000000764	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Блоки К-43-18	6005			0.01412	0.000272	0.01412	0.000272	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Блоки К-43-18	6002			0.01392	0.439	0.01392	0.439	2026
	6003			0.01392	0.439	0.01392	0.439	2026
	6004			0.036	0.243	0.036	0.243	2026
Итого по неорганизованным источникам:				0.07799965	1.121272764	0.07796	1.121272	
Всего по предприятию:				0.54084965	1.738272764	0.12296	1.181272	

ТОО С-ГеоПроект

ЭРА v2.0 ТОО «С-ГеоПроект»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Блоки К-43-18	0001			0.1125	0.234	0.1125	0.234	2027
	0002			0.1125	0.15	0.1125	0.15	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Блоки К-43-18	0001			0.1463	0.304	0.1463	0.304	2027
	0002			0.1463	0.195	0.1463	0.195	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Блоки К-43-18	0001			0.01875	0.039	0.01875	0.039	2027
	0002			0.01875	0.025	0.01875	0.025	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Блоки К-43-18	0001			0.0375	0.078	0.0375	0.078	2027
	0002			0.0375	0.05	0.0375	0.05	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Блоки К-43-18	0001			0.0938	0.195	0.0938	0.195	2027
	0002			0.0938	0.125	0.0938	0.125	2027
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Блоки К-43-18	0001			0.0045	0.00936	0.0045	0.00936	2027
	0002			0.0045	0.006	0.0045	0.006	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Блоки К-43-18	0001			0.0045	0.00936	0.0045	0.00936	2027
	0002			0.0045	0.006	0.0045	0.006	2027

ТОО С-ГеоПроект

ЭРА v2.0 ТОО «С-ГеоПроект»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Блоки К-43-18	0001			0.045	0.0936	0.045	0.0936	2027
	0002			0.045	0.06	0.045	0.06	2027
Итого по организованным источникам:				0.9257	1.57932	0.9257	1.57932	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Блоки К-43-18	6005			0.00003965	0.00000153	0.00003965	0.00000153	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Блоки К-43-18	6005			0.01412	0.000544	0.01412	0.000544	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Блоки К-43-18	6001			0.036	0.02527	0.036	0.02527	2027
	6002			0.01392	0.439	0.01392	0.439	2027
	6003			0.01392	0.439	0.01392	0.439	2027
Итого по неорганизованным источникам:				0.07799965	0.90381553	0.07796	0.903814	
Всего по предприятию:				1.00369965	2.48313553	1.00366	2.483134	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2028 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Блоки К-43-18	0001			0.1125	0.072	0.1125	0.072	2028
	0002			0.1125	0.15	0.1125	0.15	2028
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Блоки К-43-18	0001			0.1463	0.0936	0.1463	0.0936	2028
	0002			0.1463	0.195	0.1463	0.195	2028
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Блоки К-43-18	0001			0.01875	0.012	0.01875	0.012	2028
	0002			0.01875	0.025	0.01875	0.025	2028
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Блоки К-43-18	0001			0.0375	0.024	0.0375	0.024	2028
	0002			0.0375	0.05	0.0375	0.05	2028
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Блоки К-43-18	0001			0.0938	0.06	0.0938	0.06	2028
	0002			0.0938	0.125	0.0938	0.125	2028
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Блоки К-43-18	0001			0.0045	0.00288	0.0045	0.00288	2028
	0002			0.0045	0.006	0.0045	0.006	2028
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Блоки К-43-18	0001			0.0045	0.00288	0.0045	0.00288	2028
	0002			0.0045	0.006	0.0045	0.006	2028

ТОО С-ГеоПроект

ЭРА v2.0 ТОО «С-ГеоПроект»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Блоки К-43-18	0001			0.045	0.0288	0.045	0.0288	2028
	0002			0.045	0.06	0.045	0.06	2028
Итого по организованным источникам:				0.9257	0.91316	0.9257	0.91316	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Блоки К-43-18	6005			0.00003965	0.00000153	0.00003965	0.00000153	2028
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Блоки К-43-18	6005			0.01412	0.000544	0.01412	0.000544	2028
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Блоки К-43-18	6001			0.036	0.00778	0.036	0.00778	2028
	6002			0.01392	0.439	0.01392	0.439	2028
	6003			0.01392	0.439	0.01392	0.439	2028
Итого по неорганизованным источникам:				0.07799965	0.88632553	0.07796	0.886324	
Всего по предприятию:				1.00369965	1.79948553	1.00366	1.799484	

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

Приложением 4 к Экологическому Кодексу в Типовом перечне мероприятию по охране окружающей среды не предусматривается применение наилучших доступных технологий при проведении геологоразведочных работ на месторождениях твердых полезных ископаемых.

2.14. Уточнение границ области воздействия объекта

Территория блоков находится в Моинкумском районе Жамбылской области, в 3 км южнее пос. Мирный, в 4 км севернее пос. Кияхты (рис.1). По территории блоков проходит железная дорога Алматы — Петропавловск, в 3 км восточнее блоков автомобильная дорога А-358 Мерк — Бурылбайтал которая является одним из ответвлений трассы М-36 Астана — Караганда — Балхаш — Алматы, соединяющей центр страны с южными областями. Районный центр г.Шу в 125 км южнее блоков.

Рудопроявление Кызылсай расположено в 7 км на северо-запад от станции Кияхты. Координаты рудопроявления: 73°50'48" в.д. -44°38'45" сш.

2.15. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [20] при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;

- Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;
- Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- Принять меры по предотвращению испарения топлива;
- Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

2.16. Контроль за соблюдением нормативов НДВ

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного

экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Для данного объекта экспертизы разработана программа производственного экологического контроля на 2026-2030 годы.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Экологический кодекс РК
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. К Приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 8 июня 2016 года № 238 (последние изменения от 10.03.20121 года).
3. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
7. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
8. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. ГТО им. Воейкова. Л., 1986, 25 с.
9. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52 с.
10. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
11. 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
12. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
13. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

2026 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 1 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 0002 01, Дизельный генератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 0$

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 30 / 10^3 = 0.15$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 39 / 10^3 = 0.195$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 10 / 10^3 = 0.05$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 25 / 10^3 = 0.125$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 12 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 5 / 10^3 = 0.025$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.1500000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.1950000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0250000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0500000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.1250000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0060000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0060000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0600000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 1 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Хранение ПСП

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²·сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.01392$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.439$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01392$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.439$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение ПСП

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 1 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Хранение грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²·сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.01392$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.439$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01392$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.439$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 1 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Горные работы (проходка канав)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 2.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2.7 \cdot 10^6 / 3600 = 0.036$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1875$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2.7 \cdot 1875 = 0.243$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Горные работы (проходка канав)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 1 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $CMAX = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $QOZ = 5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $CAMOZ = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $QVL = 5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CAMVL = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $VTRK = 13$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 13 / 3600 = 0.01416$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 5 + 2.66 \cdot 5) \cdot 10^{-6} = 0.0000232$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (5 + 5) \cdot 10^{-6} = 0.00025$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0000232 + 0.00025 = 0.000273$

Полагаем, $G = 0.01416$

Полагаем, $M = 0.000273$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000273 / 100 = 0.000272$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01416 / 100 = 0.01412$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000273 / 100 = 0.000000764$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01416 / 100 = 0.00003965$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003965	0.000000764
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0141200	0.0002720

2027 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровая установка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 7.8$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.8 \cdot 30 / 10^3 = 0.234$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00936$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.8 \cdot 39 / 10^3 = 0.304$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.8 \cdot 10 / 10^3 = 0.078$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.8 \cdot 25 / 10^3 = 0.195$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.8 \cdot 12 / 10^3 = 0.0936$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00936$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.8 \cdot 5 / 10^3 = 0.039$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.2340000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.3040000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0390000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0780000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.1950000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0093600
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0093600
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0936000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 0002 01, Дизельный генератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 30 / 10^3 = 0.15$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 39 / 10^3 = 0.195$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 10 / 10^3 = 0.05$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 25 / 10^3 = 0.125$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 12 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 5 / 10^3 = 0.025$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.1500000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.1950000

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0250000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0500000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.1250000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0060000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0060000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0600000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Обустройство буровых площадок

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 4.9**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 4.9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.2**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.4**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 2.7**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2.7 \cdot 10^6 / 3600 = 0.036$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 195**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2.7 \cdot 195 = 0.02527$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обустройство буровых площадок

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Хранение ПСП

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.01392$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.439$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01392$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.439$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение ПСП

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Хранение грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.01392$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.439$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01392$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.439$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 10**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 10**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час,

V_{TRK} = 13

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.92 · 13 / 3600 = 0.01416**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.98 · 10 + 2.66 · 10) · 10⁻⁶ = 0.0000464**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10 + 10) · 10⁻⁶ = 0.0005**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.0000464 + 0.0005 = 0.000546**

Полагаем, **G = 0.01416**

Полагаем, **M = 0.000546**

Примесь: 2754 Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000546 / 100 = 0.000544**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01416 / 100 = 0.01412**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000546 / 100 = 0.00000153**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01416 / 100 = 0.00003965$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003965	0.00000153
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0141200	0.0005440

2028 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 3 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровая установка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 2.4$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 2.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.072$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 2.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00288$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 2.4 \cdot 39 / 10^3 = 0.0936$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 2.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 2.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 2.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.0288$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 2.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00288$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 2.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.012$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.0720000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.0936000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0120000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0240000
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.0600000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0028800
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0028800
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0288000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 0002 01, Дизельный генератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 30 / 10^3 = 0.15$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 39 / 10^3 = 0.195$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 10 / 10^3 = 0.05$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 25 / 10^3 = 0.125$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 12 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$
 Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 5 / 10^3 = 0.025$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.1500000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.1950000

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0250000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0500000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.1250000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0060000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0060000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0600000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 3 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Обустройство буровых площадок

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 4.9**

Коэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 4.9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.2**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.4**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 2.7**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2.7 \cdot 10^6 / 3600 = 0.036$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 60**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2.7 \cdot 60 = 0.00778$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обустройство буровых площадок

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Хранение ПСП

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.01392$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.439$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01392$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.439$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение ПСП

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Хранение грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.01392$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.439$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01392$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.439$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 006, Жамбылская область

Объект N 0011, Вариант 2 План разведки ТПИ на площади лицензии 3821

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 10**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 10**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час,

V_{TRK} = 13

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт,

шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN ·**

C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.92 · 13 / 3600 = 0.01416

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} +**

C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.98 · 10 + 2.66 · 10) · 10⁻⁶ = 0.0000464

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **M_{PRA} = 0.5 · J ·**

(Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10 + 10) · 10⁻⁶ = 0.0005

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.0000464 + 0.0005 = 0.000546**

Полагаем, **G = 0.01416**

Полагаем, **M = 0.000546**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000546 / 100 = 0.000544**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01416 / 100 = 0.01412**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000546 / 100 = 0.00000153**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01416 / 100 = 0.00003965**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003965	0.00000153
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0141200	0.0005440

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Жамбылская область, План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821)

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.195	2.0000	0.4875	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.025	2.0000	0.1667	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.125	2.0000	0.025	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.006	2.0000	0.2	Расчет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.006	2.0000	0.12	Расчет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.06	2.0000	0.06	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.29241	1.0000	0.9747	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.15	2.0000	0.75	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.05	2.0000	0.1	-
	пересчете на фтор/ (617)							
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма} (H_i * M_i) / \text{Сумма} (M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
 | Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее продление согласования: письмо ГТО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0
 Название Жамбылская область
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U* = 6.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 38.0 град.С
 Температура зимняя = -23.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :006 Жамбылская область.
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>П><Ис>	П	1.0		м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000501	6006	П1				0.0	100.0	93.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0027140

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :006 Жамбылская область.
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм						
1	000501 6006	0.00271	П	0.727	0.50	5.7						
Суммарный Мq = 0.00271 г/с												
Сумма См по всем источникам = 0.727010 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :006 Жамбылская область.
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :006 Жамбылская область.
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96
 размеры: Длина(по X)= 2431, Ширина(по Y)= 2210
 шаг сетки = 221.0

Расшифровка обозначений

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

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

y= 1201	: Y-строка	1	Смах= 0.000 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)
x= -1146	: -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:		

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 980 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=185)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 759 : Y-строка 3 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=187)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 538 : Y-строка 4 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=190)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 317 : Y-строка 5 Смах= 0.007 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=200)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 96 : Y-строка 6 Смах= 0.047 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=268)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.022: 0.047: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.009: 0.019: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -125 : Y-строка 7 Смах= 0.007 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=340)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -346 : Y-строка 8 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=350)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -567 : Y-строка 9 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=353)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -788 : Y-строка 10 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=355)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1009 : Y-строка 11 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=356)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04711 доли ПДК
	0.01884 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 5.17 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000501	6006 П	0.0027	0.047106	100.0	100.0	17.3565731
В сумме =				0.047106	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Параметры расчетного прямоугольника_No 1
 | Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м |
 | Длина и ширина : L= 2431 м; B= 2210 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.000	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 3
4-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.002	0.001	0.001	.	.	- 5
6-С	.	.	0.001	0.001	0.003	0.022	0.047	0.004	0.001	0.001	.	.	С- 6
7-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.002	0.001	0.001	.	.	- 7
8-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	- 8
9-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.04711 долей ПДК
 =0.01884 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м
 При опасном направлении ветра : 268 град.
 и "опасной" скорости ветра : 5.17 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :0006 Жамбылская область.
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 135

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

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

y=	590:	597:	608:	612:	619:	619:	623:	623:	621:	619:	619:	610:	607:	599:	590:
x=	-62:	-35:	-5:	27:	55:	84:	115:	116:	116:	137:	176:	213:	235:	256:	293:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:

y=	572:	564:	551:	534:	509:	496:	478:	454:	450:	449:	422:	406:	404:	401:	378:
x=	326:	348:	367:	400:	427:	447:	463:	490:	492:	494:	513:	527:	528:	531:	543:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:

y=	350:	343:	338:	308:	294:	293:	282:	255:	225:	193:	165:	136:	106:	105:	105:
x=	562:	565:	568:	580:	587:	587:	593:	600:	611:	615:	622:	622:	626:	626:	624:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	84:	44:	7:	-15:	-25:	-35:	-55:	-73:	-73:	-93:	-126:	-148:	-167:	-200:	-227:
x=	622:	622:	613:	610:	606:	605:	597:	593:	593:	588:	570:	562:	549:	532:	507:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-247:	-263:	-290:	-310:	-327:	-339:	-358:	-370:	-383:	-390:	-401:	-405:	-412:	-412:	-416:
x=	494:	476:	452:	423:	404:	381:	353:	321:	297:	270:	240:	208:	180:	151:	121:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-416:	-414:	-412:	-412:	-403:	-400:	-392:	-383:	-377:	-375:	-359:	-357:	-356:	-349:	-336:
x=	120:	120:	99:	59:	22:	0:	-21:	-58:	-69:	-78:	-109:	-113:	-114:	-133:	-152:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	-319:	-294:	-281:	-263:	-239:	-210:	-191:	-168:	-140:	-108:	-84:	-57:	-27:	5:	33:
x=	-185:	-212:	-232:	-248:	-275:	-295:	-312:	-324:	-343:	-355:	-368:	-375:	-386:	-390:	-397:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	62:	93:	94:	94:	115:	154:	191:	213:	234:	271:	283:	298:	331:	353:	372:
x=	-397:	-401:	-401:	-399:	-397:	-397:	-388:	-385:	-377:	-368:	-362:	-358:	-340:	-332:	-319:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	405:	432:	452:	468:	495:	515:	532:	544:	563:	565:	565:	576:	588:	589:	590:
x=	-302:	-277:	-264:	-246:	-222:	-193:	-174:	-151:	-123:	-118:	-118:	-90:	-67:	-65:	-62:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -212.0 м Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00140 доли ПДК
		0.00056 мг/м3

Достигается при опасном направлении 39 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000501 6006	П	0.0027	0.001403	100.0	100.0	0.516963065
			В сумме =	0.001403	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коеффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000501 6006 П1		1.0				0.0	100.0	93.0	1.0	1.0	0 3.0	1.00	0	0.0004810	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п- 1	<об-п> 000501 6006	<ис> 0.00048		[доли ПДК] 5.154	[м/с] 0.50	[м] 5.7
Суммарный Мq =		0.00048 г/с				
Сумма См по всем источникам =		5.153894 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96
 размеры: Длина (по X)= 2431, Ширина (по Y)= 2210
 шаг сетки = 221.0

Расшифровка обозначений												
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]												
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]												
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]												
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]												
~~~~~												
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются												
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются												
~~~~~												
y= 1201 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
~~~~~												
y= 980 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~												
y= 759 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=187)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~												
y= 538 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=190)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.011:	0.012:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~												
y= 317 : Y-строка 5 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=200)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.007:	0.013:	0.037:	0.049:	0.017:	0.008:	0.005:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~												
y= 96 : Y-строка 6 Cmax= 0.334 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=268)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.007:	0.018:	0.155:	0.334:	0.027:	0.009:	0.005:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	268 :	269 :	270 :	270 :	270 :	270 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	5.17 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
~~~~~												
y= -125 : Y-строка 7 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=340)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.007:	0.013:	0.039:	0.053:	0.017:	0.008:	0.005:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	80 :	78 :	75 :	69 :	59 :	33 :	340 :	306 :	293 :	286 :	283 :	280 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
~~~~~												
y= -346 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=350)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.011:	0.012:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~												
y= -567 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=353)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~												
y= -788 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)												
~~~~~												
x= -1146 :	-925:	-704:	-483:	-262:	-41:	181:	402:	623:	844:	1065:	1286:	
~~~~~												
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~												
y= -1009 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)												

```
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.33394 доли ПДК
	0.00334 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 5.17 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000501	6006	П	0.00048100	0.333940	100.0	694.2628784
В сумме =				0.333940	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 70 м; Y= 96 м
Длина и ширина	L= 2431 м; B= 2210 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 221 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	1
2-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	2
3-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	3
4-	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	4
5-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.013	0.037	0.049	0.017	0.008	0.005	0.003	0.002	5
6-С	0.002	0.003	0.004	0.007	0.018	0.155	0.334	0.027	0.009	0.005	0.003	0.002	6
7-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.013	0.039	0.053	0.017	0.008	0.005	0.003	0.002	7
8-	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	8
9-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	9
10-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	10
11-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.33394 долей ПДК
=0.00334 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 96.0 м

При опасном направлении ветра : 268 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.17 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений

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

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

y=	590:	597:	608:	612:	619:	619:	623:	623:	621:	619:	619:	610:	607:	599:	590:
x=	-62:	-35:	-5:	27:	55:	84:	115:	116:	116:	137:	176:	213:	235:	256:	293:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	572:	564:	551:	534:	509:	496:	478:	454:	450:	449:	422:	406:	404:	401:	378:
x=	326:	348:	367:	400:	427:	447:	463:	490:	492:	494:	513:	527:	528:	531:	543:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 350: 343: 338: 308: 294: 293: 282: 255: 225: 193: 165: 136: 106: 105: 105:
x= 562: 565: 568: 580: 587: 587: 593: 600: 611: 615: 622: 622: 626: 626: 624:
~~~~~
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 84: 44: 7: -15: -25: -35: -55: -73: -73: -93: -126: -148: -167: -200: -227:
x= 622: 622: 613: 610: 606: 605: 597: 593: 593: 588: 570: 562: 549: 532: 507:
~~~~~
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= -247: -263: -290: -310: -327: -339: -358: -370: -383: -390: -401: -405: -412: -412: -416:
x= 494: 476: 452: 423: 404: 381: 353: 321: 297: 270: 240: 208: 180: 151: 121:
~~~~~
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= -416: -414: -412: -412: -403: -400: -392: -383: -377: -375: -359: -357: -356: -349: -336:
x= 120: 120: 99: 59: 22: 0: -21: -58: -69: -78: -109: -113: -114: -133: -152:
~~~~~
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= -319: -294: -281: -263: -239: -210: -191: -168: -140: -108: -84: -57: -27: 5: 33:
x= -185: -212: -232: -248: -275: -295: -312: -324: -343: -355: -368: -375: -386: -390: -397:
~~~~~
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 62: 93: 94: 94: 115: 154: 191: 213: 234: 271: 283: 298: 331: 353: 372:
x= -397: -401: -401: -399: -397: -397: -388: -385: -377: -368: -362: -358: -340: -332: -319:
~~~~~
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 405: 432: 452: 468: 495: 515: 532: 544: 563: 565: 565: 576: 588: 589: 590:
x= -302: -277: -264: -246: -222: -193: -174: -151: -123: -118: -118: -90: -67: -65: -62:
~~~~~
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -212.0 м Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00995 доли ПДК
	0.00010 мг/м3

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000501	6006	п	0.00048100	0.009946	100.0	20.6785240
				В сумме =	0.009946	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
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
<06> >><Ис>	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	град	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	г/с
000501 0001 Т		2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	120.0	107.0				1.0	1.00	0.0	1500000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]---	---- [м]---

1	000501 0001	0.15000	Т		9.315		1.01		23.0
-----									
Суммарный Мq =		0.15000 г/с							
Сумма См по всем источникам =		9.315358 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.01 м/с							

##### 5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.01 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96  
 размеры: Длина (по X)= 2431, Ширина (по Y)= 2210  
 шаг сетки = 221.0

Расшифровка_обозначений											
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]					
	Сс	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]						
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[ угл. град.]					
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[ м/с					
~~~~~											
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются											
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются											
~~~~~											

y= 1201 : Y-строка 1 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:  
 -----  
 Qc : 0.044: 0.049: 0.055: 0.062: 0.068: 0.072: 0.073: 0.070: 0.065: 0.058: 0.052: 0.046:  
 Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 131 : 136 : 143 : 151 : 161 : 172 : 183 : 194 : 205 : 213 : 221 : 227 :  
 Uоп: 1.48 : 1.49 : 1.51 : 1.52 : 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.51 : 1.50 : 1.48 :  
 ~~~~~

y= 980 : Y-строка 2 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)

 x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

 Qc : 0.048: 0.056: 0.065: 0.076: 0.087: 0.096: 0.098: 0.092: 0.081: 0.070: 0.060: 0.052:
 Сс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
 Фоп: 125 : 130 : 137 : 145 : 156 : 170 : 184 : 198 : 210 : 220 : 227 : 233 :
 Uоп: 1.49 : 1.51 : 1.54 : 1.56 : 1.60 : 1.63 : 1.64 : 1.59 : 1.59 : 1.55 : 1.52 : 1.50 :
 ~~~~~

y= 759 : Y-строка 3 Стах= 0.164 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:  
 -----  
 Qc : 0.053: 0.063: 0.077: 0.096: 0.125: 0.156: 0.164: 0.141: 0.107: 0.085: 0.069: 0.057:  
 Сс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.033: 0.028: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 117 : 122 : 128 : 137 : 150 : 166 : 185 : 203 : 218 : 228 : 235 : 241 :  
 Uоп: 1.50 : 1.53 : 1.57 : 1.63 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 : 1.51 :  
 ~~~~~

y= 538 : Y-строка 4 Стах= 0.352 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)

 x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

 Qc : 0.057: 0.070: 0.090: 0.130: 0.208: 0.318: 0.352: 0.257: 0.160: 0.103: 0.078: 0.062:
 Сс : 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.042: 0.064: 0.070: 0.051: 0.032: 0.021: 0.016: 0.012:
 Фоп: 109 : 112 : 118 : 126 : 138 : 160 : 188 : 213 : 229 : 239 : 245 : 250 :
 Uоп: 1.51 : 1.55 : 1.61 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.57 : 1.52 :
 ~~~~~

y= 317 : Y-строка 5 Стах= 1.038 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)  
 -----  
 x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:  
 -----  
 Qc : 0.060: 0.076: 0.102: 0.172: 0.351: 0.784: 1.038: 0.506: 0.232: 0.126: 0.085: 0.066:  
 Сс : 0.012: 0.015: 0.020: 0.034: 0.070: 0.157: 0.208: 0.101: 0.046: 0.025: 0.017: 0.013:  
 Фоп: 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 143 : 196 : 233 : 247 : 254 : 257 : 260 :  
 Uоп: 1.52 : 1.56 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.44 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :  
 ~~~~~

y= 96 : Y-строка 6 Стах= 5.665 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)

 x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

 Qc : 0.061: 0.077: 0.107: 0.192: 0.440: 1.695: 5.665: 0.715: 0.268: 0.136: 0.088: 0.067:
 Сс : 0.012: 0.015: 0.021: 0.038: 0.088: 0.339: 1.133: 0.143: 0.054: 0.027: 0.018: 0.013:
 Фоп: 90 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 280 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :
 Uоп: 1.52 : 1.57 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.06 : 1.30 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
 ~~~~~

y= -125 : Y-строка 7 Стах= 0.900 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)

```

-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.060: 0.075: 0.101: 0.168: 0.336: 0.713: 0.900: 0.474: 0.225: 0.124: 0.085: 0.066:
Cc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.034: 0.067: 0.143: 0.180: 0.095: 0.045: 0.025: 0.017: 0.013:
Фоп: 80 : 77 : 74 : 69 : 59 : 35 : 345 : 309 : 295 : 288 : 284 : 281 :
Uоп: 1.52 : 1.56 : 1.64 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 5.25 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~

```

```

y= -346 : Y-строка 8 Стах= 0.322 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.057: 0.069: 0.089: 0.126: 0.198: 0.288: 0.322: 0.241: 0.154: 0.101: 0.077: 0.062:
Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.040: 0.058: 0.064: 0.048: 0.031: 0.020: 0.015: 0.012:
Фоп: 70 : 67 : 61 : 53 : 40 : 20 : 352 : 328 : 312 : 302 : 296 : 291 :
Uоп: 1.51 : 1.54 : 1.61 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.57 : 1.52 :
~~~~~

```

```

y= -567 : Y-строка 9 Стах= 0.154 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.053: 0.062: 0.076: 0.093: 0.120: 0.147: 0.154: 0.133: 0.104: 0.083: 0.068: 0.057:
Cc : 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.031: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:
Фоп: 62 : 57 : 51 : 42 : 30 : 13 : 355 : 337 : 323 : 313 : 306 : 300 :
Uоп: 1.50 : 1.53 : 1.56 : 1.64 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.59 : 1.54 : 1.51 :
~~~~~

```

```

y= -788 : Y-строка 10 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.048: 0.055: 0.064: 0.074: 0.085: 0.093: 0.094: 0.089: 0.079: 0.069: 0.059: 0.051:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп: 55 : 49 : 43 : 34 : 23 : 10 : 356 : 343 : 331 : 321 : 313 : 308 :
Uоп: 1.49 : 1.50 : 1.53 : 1.56 : 1.60 : 1.64 : 1.64 : 1.61 : 1.57 : 1.54 : 1.51 : 1.49 :
~~~~~

```

```

y= -1009 : Y-строка 11 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.043: 0.049: 0.055: 0.061: 0.067: 0.070: 0.071: 0.069: 0.064: 0.057: 0.051: 0.046:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 49 : 43 : 36 : 28 : 19 : 8 : 357 : 346 : 336 : 327 : 320 : 314 :
Uоп: 1.50 : 1.49 : 1.50 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.54 : 1.53 : 1.51 : 1.50 : 1.48 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 5.66512 доли ПДК
	1.13302 мг/м3

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ											
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния				
			(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M				
1	000501	0001	0.1500	5.665123	100.0	100.0	37.7674866				
			В сумме =	5.665123	100.0						
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0						

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м
Длина и ширина : L= 2431 м; B= 2210 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.044	0.049	0.055	0.062	0.068	0.072	0.073	0.070	0.065	0.058	0.052	0.046	1
2-	0.048	0.056	0.065	0.076	0.087	0.096	0.098	0.092	0.081	0.070	0.060	0.052	2
3-	0.053	0.063	0.077	0.096	0.125	0.156	0.164	0.141	0.107	0.085	0.069	0.057	3
4-	0.057	0.070	0.090	0.130	0.208	0.318	0.352	0.257	0.160	0.103	0.078	0.062	4
5-	0.060	0.076	0.102	0.172	0.351	0.784	1.038	0.506	0.232	0.126	0.085	0.066	5
6-С	0.061	0.077	0.107	0.192	0.440	1.695	5.665	0.715	0.268	0.136	0.088	0.067	6
							^						
7-	0.060	0.075	0.101	0.168	0.336	0.713	0.900	0.474	0.225	0.124	0.085	0.066	7
8-	0.057	0.069	0.089	0.126	0.198	0.288	0.322	0.241	0.154	0.101	0.077	0.062	8
9-	0.053	0.062	0.076	0.093	0.120	0.147	0.154	0.133	0.104	0.083	0.068	0.057	9
10-	0.048	0.055	0.064	0.074	0.085	0.093	0.094	0.089	0.079	0.069	0.059	0.051	10
11-	0.043	0.049	0.055	0.061	0.067	0.070	0.071	0.069	0.064	0.057	0.051	0.046	11

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =5.66512 долей ПДК  
 =1.13302 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м  
 При опасном направлении ветра : 280 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|~~~~~|

y=	590:	597:	608:	612:	619:	619:	623:	623:	621:	619:	619:	610:	607:	599:	590:
x=	-62:	-35:	-5:	27:	55:	84:	115:	116:	116:	137:	176:	213:	235:	256:	293:
Qc :	0.255:	0.257:	0.255:	0.257:	0.255:	0.258:	0.255:	0.255:	0.257:	0.259:	0.256:	0.259:	0.258:	0.260:	0.258:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	170 :	173 :	176 :	179 :	180 :	182 :	186 :	190 :	193 :	195 :	200 :	
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :

y=	572:	564:	551:	534:	509:	496:	478:	454:	450:	449:	422:	406:	404:	401:	378:
x=	326:	348:	367:	400:	427:	447:	463:	490:	492:	494:	513:	527:	528:	531:	543:
Qc :	0.262:	0.260:	0.263:	0.260:	0.264:	0.263:	0.265:	0.264:	0.264:	0.263:	0.267:	0.265:	0.266:	0.265:	0.268:
Cc :	0.052:	0.052:	0.053:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:
Фоп:	204 :	207 :	209 :	213 :	217 :	220 :	223 :	227 :	228 :	231 :	234 :	234 :	234 :	234 :	237 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :

y=	350:	343:	338:	308:	294:	293:	282:	255:	225:	193:	165:	136:	106:	105:	105:
x=	562:	565:	568:	580:	587:	587:	593:	600:	611:	615:	622:	622:	626:	626:	624:
Qc :	0.266:	0.267:	0.266:	0.268:	0.267:	0.267:	0.266:	0.268:	0.265:	0.268:	0.265:	0.267:	0.265:	0.265:	0.266:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.053:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	241 :	242 :	243 :	246 :	248 :	248 :	250 :	253 :	256 :	260 :	263 :	267 :	270 :	270 :	270 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :

y=	84:	44:	7:	-15:	-25:	-35:	-55:	-73:	-73:	-93:	-126:	-148:	-167:	-200:	-227:
x=	622:	622:	613:	610:	606:	605:	597:	593:	593:	588:	570:	562:	549:	532:	507:
Qc :	0.267:	0.265:	0.267:	0.266:	0.267:	0.265:	0.267:	0.265:	0.265:	0.262:	0.264:	0.261:	0.261:	0.257:	0.260:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.053:	0.052:	0.052:	0.051:	0.052:
Фоп:	273 :	277 :	281 :	284 :	285 :	286 :	289 :	291 :	291 :	293 :	297 :	300 :	303 :	307 :	311 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :

y=	-247:	-263:	-290:	-310:	-327:	-339:	-358:	-370:	-383:	-390:	-401:	-405:	-412:	-412:	-416:
x=	494:	476:	452:	423:	404:	381:	353:	321:	297:	270:	240:	208:	180:	151:	121:
Qc :	0.256:	0.258:	0.254:	0.256:	0.253:	0.255:	0.252:	0.254:	0.251:	0.253:	0.250:	0.252:	0.250:	0.252:	0.250:
Cc :	0.051:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.051:	0.050:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	313 :	316 :	320 :	324 :	327 :	330 :	333 :	337 :	340 :	343 :	347 :	350 :	353 :	357 :	0 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :

y=	-416:	-414:	-412:	-412:	-403:	-400:	-392:	-383:	-377:	-375:	-359:	-357:	-356:	-349:	-336:
x=	120:	120:	99:	59:	22:	0:	-21:	-58:	-69:	-78:	-109:	-113:	-114:	-133:	-152:
Qc :	0.250:	0.251:	0.252:	0.250:	0.253:	0.251:	0.253:	0.251:	0.252:	0.251:	0.253:	0.253:	0.253:	0.251:	0.252:
Cc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.050:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:
Фоп:	0 :	0 :	2 :	7 :	11 :	13 :	16 :	20 :	21 :	22 :	26 :	27 :	27 :	29 :	32 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :

y=	-319:	-294:	-281:	-263:	-239:	-210:	-191:	-168:	-140:	-108:	-84:	-57:	-27:	5:	33:
x=	-185:	-212:	-232:	-248:	-275:	-295:	-312:	-324:	-343:	-355:	-368:	-375:	-386:	-390:	-397:
Qc :	0.248:	0.251:	0.249:	0.251:	0.248:	0.250:	0.248:	0.250:	0.248:	0.251:	0.248:	0.251:	0.249:	0.252:	0.250:
Cc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	36 :	40 :	42 :	45 :	49 :	53 :	55 :	58 :	62 :	66 :	69 :	72 :	75 :	79 :	82 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :

y=	62:	93:	94:	94:	115:	154:	191:	213:	234:	271:	283:	298:	331:	353:	372:
x=	-397:	-401:	-401:	-399:	-397:	-397:	-388:	-385:	-377:	-368:	-362:	-358:	-340:	-332:	-319:
Qc :	0.253:	0.250:	0.251:	0.252:	0.255:	0.253:	0.256:	0.256:	0.258:	0.256:	0.258:	0.257:	0.260:	0.256:	0.259:
Cc :	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.051:	0.052:	0.051:	0.052:	0.051:	0.052:

Фоп: 85 : 88 : 89 : 89 : 91 : 95 : 99 : 102 : 104 : 109 : 110 : 112 : 116 : 119 : 121 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 ~~~~~

u= 405: 432: 452: 468: 495: 515: 532: 544: 563: 565: 565: 576: 588: 589: 590:  
 ~~~~~  
 x= -302: -277: -264: -246: -222: -193: -174: -151: -123: -118: -118: -90: -67: -65: -62:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.255: 0.258: 0.256: 0.257: 0.254: 0.256: 0.255: 0.257: 0.255: 0.255: 0.255: 0.258: 0.255: 0.256: 0.255:  
 Cc : 0.051: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051:  
 Фоп: 125 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 145 : 148 : 152 : 153 : 153 : 156 : 159 : 159 : 159 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 255.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.26809 доли ПДК  
 | 0.05362 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 253 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 0001 | T   | 0.1500                      | 0.268094 | 100.0    | 100.0  | 1.7872931     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.268094 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 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      |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-----|-------|-------|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| 000501 0001 | T   | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 120.0 | 107.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.1950000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                 |             |         |     | Их расчетные параметры |        |      |
|-------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|--------|------|
| Номер                                     | Код         | M       | Тип | См (Cm')               | Um     | Xm   |
| -п/-                                      | <о-п>-<ис>  |         |     | [доли ПДК]             | -[м/с] | -[м] |
| 1                                         | 000501 0001 | 0.19500 | T   | 6.055                  | 1.01   | 23.0 |
| Суммарный Mq =                            |             |         |     | 0.19500 г/с            |        |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             |         |     | 6.054983 долей ПДК     |        |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |         |     | 1.01 м/с               |        |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96  
 размеры: Длина (по X)= 2431, Ширина (по Y)= 2210  
 шаг сетки = 221.0

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]                               |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| ~~~~~                                                           |  |

u= 1201 : Y-строка 1 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)

|             |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.028: | 0.032:                                                       | 0.036: | 0.040: | 0.044: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.042: | 0.038: | 0.034: | 0.030: |
| Cc : 0.011: | 0.013:                                                       | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.012: |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 980 :    | Y-строка 2 Смах= 0.063 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.031: | 0.036:                                                       | 0.042: | 0.049: | 0.057: | 0.062: | 0.063: | 0.060: | 0.053: | 0.045: | 0.039: | 0.034: |
| Cc : 0.013: | 0.015:                                                       | 0.017: | 0.020: | 0.023: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.013: |
| Фоп:        | 125 :                                                        | 130 :  | 137 :  | 145 :  | 156 :  | 170 :  | 184 :  | 198 :  | 210 :  | 220 :  | 227 :  |
| Уоп:        | 1.49 :                                                       | 1.51 : | 1.54 : | 1.56 : | 1.60 : | 1.63 : | 1.64 : | 1.59 : | 1.59 : | 1.55 : | 1.50 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 759 :    | Y-строка 3 Смах= 0.106 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.034: | 0.041:                                                       | 0.050: | 0.062: | 0.082: | 0.102: | 0.106: | 0.091: | 0.070: | 0.055: | 0.045: | 0.037: |
| Cc : 0.014: | 0.016:                                                       | 0.020: | 0.025: | 0.033: | 0.041: | 0.043: | 0.037: | 0.028: | 0.022: | 0.018: | 0.015: |
| Фоп:        | 117 :                                                        | 122 :  | 128 :  | 137 :  | 150 :  | 166 :  | 185 :  | 203 :  | 218 :  | 228 :  | 235 :  |
| Уоп:        | 1.50 :                                                       | 1.53 : | 1.57 : | 1.63 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : | 1.54 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 538 :    | Y-строка 4 Смах= 0.229 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.037: | 0.046:                                                       | 0.059: | 0.084: | 0.136: | 0.207: | 0.229: | 0.167: | 0.104: | 0.067: | 0.051: | 0.041: |
| Cc : 0.015: | 0.018:                                                       | 0.023: | 0.034: | 0.054: | 0.083: | 0.091: | 0.067: | 0.042: | 0.027: | 0.020: | 0.016: |
| Фоп:        | 109 :                                                        | 112 :  | 118 :  | 126 :  | 138 :  | 160 :  | 188 :  | 213 :  | 229 :  | 239 :  | 245 :  |
| Уоп:        | 1.51 :                                                       | 1.55 : | 1.61 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.57 : | 1.52 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 317 :    | Y-строка 5 Смах= 0.674 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.039: | 0.049:                                                       | 0.066: | 0.112: | 0.228: | 0.509: | 0.674: | 0.329: | 0.151: | 0.082: | 0.056: | 0.043: |
| Cc : 0.016: | 0.020:                                                       | 0.026: | 0.045: | 0.091: | 0.204: | 0.270: | 0.131: | 0.060: | 0.033: | 0.022: | 0.017: |
| Фоп:        | 99 :                                                         | 101 :  | 104 :  | 109 :  | 119 :  | 143 :  | 196 :  | 233 :  | 247 :  | 254 :  | 260 :  |
| Уоп:        | 1.52 :                                                       | 1.56 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 3.44 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 96 :     | Y-строка 6 Смах= 3.682 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.040: | 0.050:                                                       | 0.070: | 0.125: | 0.286: | 1.101: | 3.682: | 0.465: | 0.174: | 0.088: | 0.057: | 0.044: |
| Cc : 0.016: | 0.020:                                                       | 0.028: | 0.050: | 0.114: | 0.441: | 1.473: | 0.186: | 0.070: | 0.035: | 0.023: | 0.018: |
| Фоп:        | 90 :                                                         | 89 :   | 89 :   | 89 :   | 88 :   | 86 :   | 280 :  | 272 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  |
| Уоп:        | 1.52 :                                                       | 1.57 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.06 : | 1.30 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -125 :   | Y-строка 7 Смах= 0.585 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.039: | 0.049:                                                       | 0.065: | 0.109: | 0.218: | 0.463: | 0.585: | 0.308: | 0.146: | 0.081: | 0.055: | 0.043: |
| Cc : 0.016: | 0.020:                                                       | 0.026: | 0.044: | 0.087: | 0.185: | 0.234: | 0.123: | 0.058: | 0.032: | 0.022: | 0.017: |
| Фоп:        | 80 :                                                         | 77 :   | 74 :   | 69 :   | 59 :   | 35 :   | 345 :  | 309 :  | 295 :  | 288 :  | 281 :  |
| Уоп:        | 1.52 :                                                       | 1.56 : | 1.64 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 5.25 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -346 :   | Y-строка 8 Смах= 0.209 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.037: | 0.045:                                                       | 0.058: | 0.082: | 0.129: | 0.187: | 0.209: | 0.157: | 0.100: | 0.066: | 0.050: | 0.040: |
| Cc : 0.015: | 0.018:                                                       | 0.023: | 0.033: | 0.052: | 0.075: | 0.084: | 0.063: | 0.040: | 0.026: | 0.020: | 0.016: |
| Фоп:        | 70 :                                                         | 67 :   | 61 :   | 53 :   | 40 :   | 20 :   | 352 :  | 328 :  | 312 :  | 302 :  | 296 :  |
| Уоп:        | 1.51 :                                                       | 1.54 : | 1.61 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.57 : | 1.52 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -567 :   | Y-строка 9 Смах= 0.100 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.034: | 0.041:                                                       | 0.049: | 0.061: | 0.078: | 0.096: | 0.100: | 0.087: | 0.067: | 0.054: | 0.044: | 0.037: |
| Cc : 0.014: | 0.016:                                                       | 0.020: | 0.024: | 0.031: | 0.038: | 0.040: | 0.035: | 0.027: | 0.022: | 0.018: | 0.015: |
| Фоп:        | 62 :                                                         | 57 :   | 51 :   | 42 :   | 30 :   | 13 :   | 355 :  | 337 :  | 323 :  | 313 :  | 306 :  |
| Уоп:        | 1.50 :                                                       | 1.53 : | 1.56 : | 1.64 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.59 : | 1.54 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -788 :   | Y-строка 10 Смах= 0.061 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.031: | 0.036:                                                       | 0.042: | 0.048: | 0.055: | 0.060: | 0.061: | 0.058: | 0.052: | 0.045: | 0.038: | 0.033: |
| Cc : 0.012: | 0.014:                                                       | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.024: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.018: | 0.015: | 0.013: |
| Фоп:        | 55 :                                                         | 49 :   | 43 :   | 34 :   | 23 :   | 10 :   | 356 :  | 343 :  | 331 :  | 321 :  | 313 :  |
| Уоп:        | 1.49 :                                                       | 1.50 : | 1.53 : | 1.56 : | 1.60 : | 1.64 : | 1.64 : | 1.61 : | 1.57 : | 1.54 : | 1.51 : |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -1009 :  | Y-строка 11 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :  | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----:      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.028: | 0.032:                                                       | 0.035: | 0.040: | 0.043: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.041: | 0.037: | 0.033: | 0.030: |
| Cc : 0.011: | 0.013:                                                       | 0.014: | 0.016: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.012: |
| ~~~~~       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.68233 доли ПДК |
|                                     | 1.47293 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000501 | 0001 | Т      | 0.1950   | 3.682330 | 100.0  | 18.8837433   |
| В сумме =                   |        |      |        | 3.682330 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

|                                          |
|------------------------------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м     |
| Длина и ширина : L= 2431 м; В= 2210 м    |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 1    |
| 2-  | 0.031 | 0.036 | 0.042 | 0.049 | 0.057 | 0.062 | 0.063 | 0.060 | 0.053 | 0.045 | 0.039 | 0.034 | 2    |
| 3-  | 0.034 | 0.041 | 0.050 | 0.062 | 0.082 | 0.102 | 0.106 | 0.091 | 0.070 | 0.055 | 0.045 | 0.037 | 3    |
| 4-  | 0.037 | 0.046 | 0.059 | 0.084 | 0.136 | 0.207 | 0.229 | 0.167 | 0.104 | 0.067 | 0.051 | 0.041 | 4    |
| 5-  | 0.039 | 0.049 | 0.066 | 0.112 | 0.228 | 0.509 | 0.674 | 0.329 | 0.151 | 0.082 | 0.056 | 0.043 | 5    |
| 6-С | 0.040 | 0.050 | 0.070 | 0.125 | 0.286 | 1.101 | 3.682 | 0.465 | 0.174 | 0.088 | 0.057 | 0.044 | С- 6 |
| 7-  | 0.039 | 0.049 | 0.065 | 0.109 | 0.218 | 0.463 | 0.585 | 0.308 | 0.146 | 0.081 | 0.055 | 0.043 | 7    |
| 8-  | 0.037 | 0.045 | 0.058 | 0.082 | 0.129 | 0.187 | 0.209 | 0.157 | 0.100 | 0.066 | 0.050 | 0.040 | 8    |
| 9-  | 0.034 | 0.041 | 0.049 | 0.061 | 0.078 | 0.096 | 0.100 | 0.087 | 0.067 | 0.054 | 0.044 | 0.037 | 9    |
| 10- | 0.031 | 0.036 | 0.042 | 0.048 | 0.055 | 0.060 | 0.061 | 0.058 | 0.052 | 0.045 | 0.038 | 0.033 | 10   |
| 11- | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.046 | 0.045 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 11   |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =3.68233 долей ПДК  
=1.47293 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 590:   | 597:   | 608:   | 612:   | 619:   | 619:   | 623:   | 623:   | 621:   | 619:   | 619:   | 610:   | 607:   | 599:   | 590:   |
| x=   | -62:   | -35:   | -5:    | 27:    | 55:    | 84:    | 115:   | 116:   | 116:   | 137:   | 176:   | 213:   | 235:   | 256:   | 293:   |
| Qc : | 0.166: | 0.167: | 0.166: | 0.167: | 0.166: | 0.168: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.168: | 0.167: | 0.168: | 0.168: | 0.169: | 0.168: |
| Cc : | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.067: |
| Фоп: | 159 :  | 162 :  | 166 :  | 170 :  | 173 :  | 176 :  | 179 :  | 180 :  | 182 :  | 186 :  | 190 :  | 193 :  | 195 :  | 200 :  |        |
| Uоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 564:   | 551:   | 534:   | 509:   | 496:   | 478:   | 454:   | 450:   | 449:   | 422:   | 406:   | 404:   | 401:   | 378:   |
| x=   | 326:   | 348:   | 367:   | 400:   | 427:   | 447:   | 463:   | 490:   | 492:   | 494:   | 513:   | 527:   | 528:   | 531:   | 543:   |
| Qc : | 0.171: | 0.169: | 0.171: | 0.169: | 0.172: | 0.171: | 0.172: | 0.171: | 0.172: | 0.171: | 0.173: | 0.172: | 0.173: | 0.172: | 0.174: |
| Cc : | 0.068: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: |
| Фоп: | 204 :  | 207 :  | 209 :  | 213 :  | 217 :  | 220 :  | 223 :  | 227 :  | 227 :  | 228 :  | 231 :  | 234 :  | 234 :  | 234 :  | 237 :  |
| Uоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 350:     | 343:   | 338:   | 308:   | 294:   | 293:   | 282:   | 255:   | 225:   | 193:   | 165:   | 136:   | 106:   | 105:   | 105:   |
| x=    | 562:     | 565:   | 568:   | 580:   | 587:   | 587:   | 593:   | 600:   | 611:   | 615:   | 622:   | 622:   | 626:   | 626:   | 624:   |
| Qc    | : 0.173: | 0.173: | 0.173: | 0.174: | 0.174: | 0.174: | 0.173: | 0.174: | 0.172: | 0.174: | 0.172: | 0.174: | 0.172: | 0.172: | 0.173: |
| Cc    | : 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.070: | 0.069: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Фоп:  | 241 :    | 242 :  | 243 :  | 246 :  | 248 :  | 248 :  | 250 :  | 253 :  | 256 :  | 260 :  | 263 :  | 267 :  | 270 :  | 270 :  | 270 :  |
| Uоп:  | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 84:      | 44:    | 7:     | -15:   | -25:   | -35:   | -55:   | -73:   | -73:   | -93:   | -126:  | -148:  | -167:  | -200:  | -227:  |
| x=    | 622:     | 622:   | 613:   | 610:   | 606:   | 605:   | 597:   | 593:   | 593:   | 588:   | 570:   | 562:   | 549:   | 532:   | 507:   |
| Qc    | : 0.174: | 0.172: | 0.173: | 0.173: | 0.173: | 0.172: | 0.173: | 0.172: | 0.172: | 0.170: | 0.171: | 0.170: | 0.170: | 0.167: | 0.169: |
| Cc    | : 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.068: |
| Фоп:  | 273 :    | 277 :  | 281 :  | 284 :  | 285 :  | 286 :  | 289 :  | 291 :  | 291 :  | 293 :  | 297 :  | 300 :  | 303 :  | 307 :  | 311 :  |
| Uоп:  | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -247:    | -263:  | -290:  | -310:  | -327:  | -339:  | -358:  | -370:  | -383:  | -390:  | -401:  | -405:  | -412:  | -412:  | -416:  |
| x=    | 494:     | 476:   | 452:   | 423:   | 404:   | 381:   | 353:   | 321:   | 297:   | 270:   | 240:   | 208:   | 180:   | 151:   | 121:   |
| Qc    | : 0.166: | 0.168: | 0.165: | 0.167: | 0.165: | 0.166: | 0.164: | 0.165: | 0.163: | 0.164: | 0.163: | 0.164: | 0.162: | 0.164: | 0.162: |
| Cc    | : 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: |
| Фоп:  | 313 :    | 316 :  | 320 :  | 324 :  | 327 :  | 330 :  | 333 :  | 337 :  | 340 :  | 343 :  | 347 :  | 350 :  | 353 :  | 357 :  | 0 :    |
| Uоп:  | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -416:    | -414:  | -412:  | -412:  | -403:  | -400:  | -392:  | -383:  | -377:  | -375:  | -359:  | -357:  | -356:  | -349:  | -336:  |
| x=    | 120:     | 120:   | 99:    | 59:    | 22:    | 0:     | -21:   | -58:   | -69:   | -78:   | -109:  | -113:  | -114:  | -133:  | -152:  |
| Qc    | : 0.162: | 0.163: | 0.164: | 0.162: | 0.164: | 0.163: | 0.165: | 0.163: | 0.164: | 0.163: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.163: | 0.164: |
| Cc    | : 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: |
| Фоп:  | 0 :      | 0 :    | 2 :    | 7 :    | 11 :   | 13 :   | 16 :   | 20 :   | 21 :   | 22 :   | 26 :   | 27 :   | 27 :   | 29 :   | 32 :   |
| Uоп:  | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -319:    | -294:  | -281:  | -263:  | -239:  | -210:  | -191:  | -168:  | -140:  | -108:  | -84:   | -57:   | -27:   | 5:     | 33:    |
| x=    | -185:    | -212:  | -232:  | -248:  | -275:  | -295:  | -312:  | -324:  | -343:  | -355:  | -368:  | -375:  | -386:  | -390:  | -397:  |
| Qc    | : 0.161: | 0.163: | 0.162: | 0.163: | 0.161: | 0.162: | 0.161: | 0.163: | 0.161: | 0.163: | 0.161: | 0.163: | 0.162: | 0.164: | 0.163: |
| Cc    | : 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.065: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: |
| Фоп:  | 36 :     | 40 :   | 42 :   | 45 :   | 49 :   | 53 :   | 55 :   | 58 :   | 62 :   | 66 :   | 69 :   | 72 :   | 75 :   | 79 :   | 82 :   |
| Uоп:  | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 62:      | 93:    | 94:    | 94:    | 115:   | 154:   | 191:   | 213:   | 234:   | 271:   | 283:   | 298:   | 331:   | 353:   | 372:   |
| x=    | -397:    | -401:  | -401:  | -399:  | -397:  | -397:  | -388:  | -385:  | -377:  | -368:  | -362:  | -358:  | -340:  | -332:  | -319:  |
| Qc    | : 0.165: | 0.163: | 0.163: | 0.164: | 0.166: | 0.164: | 0.167: | 0.166: | 0.168: | 0.166: | 0.168: | 0.167: | 0.169: | 0.167: | 0.168: |
| Cc    | : 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.067: | 0.067: |
| Фоп:  | 85 :     | 88 :   | 89 :   | 89 :   | 91 :   | 95 :   | 99 :   | 102 :  | 104 :  | 109 :  | 110 :  | 112 :  | 116 :  | 119 :  | 121 :  |
| Uоп:  | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 405:     | 432:   | 452:   | 468:   | 495:   | 515:   | 532:   | 544:   | 563:   | 565:   | 565:   | 576:   | 588:   | 589:   | 590:   |
| x=    | -302:    | -277:  | -264:  | -246:  | -222:  | -193:  | -174:  | -151:  | -123:  | -118:  | -118:  | -90:   | -67:   | -65:   | -62:   |
| Qc    | : 0.166: | 0.168: | 0.166: | 0.167: | 0.165: | 0.167: | 0.166: | 0.167: | 0.166: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.166: | 0.166: | 0.166: |
| Cc    | : 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Фоп:  | 125 :    | 129 :  | 132 :  | 135 :  | 139 :  | 143 :  | 145 :  | 148 :  | 152 :  | 153 :  | 153 :  | 156 :  | 159 :  | 159 :  | 159 :  |
| Uоп:  | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 255.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.17426 доли ПДК |
|                                     |     | 0.06970 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | Номер | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------|-------|--------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| <Об-П><Ис>        | 1     | 000501 | 0001 | Т                           | 0.1950   | 0.174261 | 100.0  | 0.893646657  |
|                   |       |        |      | В сумме =                   | 0.174261 | 100.0    |        |              |
|                   |       |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
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> | Т   | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 120.0 | 107.0 |    |    | гр. |   | 3.0 | 1.00 | 0.0250000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники                                 |        |      |     | Их расчетные параметры |       |      |     |
|-------------------------------------------|--------|------|-----|------------------------|-------|------|-----|
| Номер                                     | Код    | М    | Тип | См (См')               | Um    | Xm   |     |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис> |     | [доли ПДК]             | [м/с] |      | [м] |
| 1                                         | 000501 | 0001 | Т   | 6.210                  | 1.01  | 11.5 |     |
| Суммарный Мq = 0.02500 г/с                |        |      |     | 6.210239 долей ПДК     |       |      |     |
| Сумма См по всем источникам =             |        |      |     |                        |       |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      |     | 1.01 м/с               |       |      |     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96  
 размеры: Длина (по X)= 2431, Ширина (по Y)= 2210  
 шаг сетки = 221.0

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

|                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 1201 : Y-строка 1 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)                    |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| y= 980 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)                     |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| y= 759 : Y-строка 3 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)                     |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| y= 538 : Y-строка 4 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)                     |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.037: 0.042: 0.030: 0.019: 0.012: 0.009: 0.006: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: |  |
| y= 317 : Y-строка 5 Стах= 0.233 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)                     |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.041: 0.136: 0.233: 0.065: 0.027: 0.015: 0.010: 0.007: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.020: 0.035: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: |  |
| Фоп: 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 143 : 196 : 233 : 247 : 254 : 257 : 260 :              |  |
| Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : |  |
| y= 96 : Y-строка 6 Стах= 1.687 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)                      |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.054: 0.389: 1.687: 0.113: 0.031: 0.016: 0.010: 0.007: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.058: 0.253: 0.017: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: |  |
| Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 280 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :                   |  |
| Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : |  |

```

y= -125 : Y-строка 7 Cmax= 0.191 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.039: 0.113: 0.191: 0.060: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.029: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 80 : 77 : 74 : 69 : 59 : 35 : 345 : 309 : 295 : 288 : 284 : 281 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

y= -346 : Y-строка 8  Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.034: 0.038: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -567 : Y-строка 9 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -788 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1009 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.68738 доли ПДК |
|                                     | 0.25311 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1,75 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 | 0001 | Т      | 0.0250   | 1.687375 | 100.0  | 67.4950027    |
| В сумме =                   |        |      |        | 1.687375 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

|                                          |
|------------------------------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м     |
| Длина и ширина : L= 2431 м; B= 2210 м    |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 1  |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 2  |
| 3-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | - 3  |
| 4-  | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.024 | 0.037 | 0.042 | 0.030 | 0.019 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | - 4  |
| 5-  | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.020 | 0.041 | 0.136 | 0.233 | 0.065 | 0.027 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | - 5  |
| 6-С | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.023 | 0.054 | 0.389 | 1.687 | 0.113 | 0.031 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | С- 6 |
| 7-  | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.020 | 0.039 | 0.113 | 0.191 | 0.060 | 0.026 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | - 7  |
| 8-  | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.023 | 0.034 | 0.038 | 0.028 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | - 8  |
| 9-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 9  |
| 10- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -10  |
| 11- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | -11  |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.68738 долей ПДК

=0.25311 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м  
При опасном направлении ветра : 280 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.75 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 590:   | 597:   | 608:   | 612:   | 619:   | 619:   | 623:   | 623:   | 621:   | 619:   | 619:   | 610:   | 607:   | 599:   | 590:   |
| x=   | -62:   | -35:   | -5:    | 27:    | 55:    | 84:    | 115:   | 116:   | 116:   | 137:   | 176:   | 213:   | 235:   | 256:   | 293:   |
| Qc : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Cs : | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 564:   | 551:   | 534:   | 509:   | 496:   | 478:   | 454:   | 450:   | 449:   | 422:   | 406:   | 404:   | 401:   | 378:   |
| x=   | 326:   | 348:   | 367:   | 400:   | 427:   | 447:   | 463:   | 490:   | 492:   | 494:   | 513:   | 527:   | 528:   | 531:   | 543:   |
| Qc : | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Cs : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 350:   | 343:   | 338:   | 308:   | 294:   | 293:   | 282:   | 255:   | 225:   | 193:   | 165:   | 136:   | 106:   | 105:   | 105:   |
| x=   | 562:   | 565:   | 568:   | 580:   | 587:   | 587:   | 593:   | 600:   | 611:   | 615:   | 622:   | 622:   | 626:   | 626:   | 624:   |
| Qc : | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Cs : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 84:    | 44:    | 7:     | -15:   | -25:   | -35:   | -55:   | -73:   | -73:   | -93:   | -126:  | -148:  | -167:  | -200:  | -227:  |
| x=   | 622:   | 622:   | 613:   | 610:   | 606:   | 605:   | 597:   | 593:   | 593:   | 588:   | 570:   | 562:   | 549:   | 532:   | 507:   |
| Qc : | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: |
| Cs : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -247:  | -263:  | -290:  | -310:  | -327:  | -339:  | -358:  | -370:  | -383:  | -390:  | -401:  | -405:  | -412:  | -412:  | -416:  |
| x=   | 494:   | 476:   | 452:   | 423:   | 404:   | 381:   | 353:   | 321:   | 297:   | 270:   | 240:   | 208:   | 180:   | 151:   | 121:   |
| Qc : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Cs : | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -416:  | -414:  | -412:  | -412:  | -403:  | -400:  | -392:  | -383:  | -377:  | -375:  | -359:  | -357:  | -356:  | -349:  | -336:  |
| x=   | 120:   | 120:   | 99:    | 59:    | 22:    | 0:     | -21:   | -58:   | -69:   | -78:   | -109:  | -113:  | -114:  | -133:  | -152:  |
| Qc : | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: |
| Cs : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -319:  | -294:  | -281:  | -263:  | -239:  | -210:  | -191:  | -168:  | -140:  | -108:  | -84:   | -57:   | -27:   | 5:     | 33:    |
| x=   | -185:  | -212:  | -232:  | -248:  | -275:  | -295:  | -312:  | -324:  | -343:  | -355:  | -368:  | -375:  | -386:  | -390:  | -397:  |
| Qc : | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Cs : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 62:    | 93:    | 94:    | 94:    | 115:   | 154:   | 191:   | 213:   | 234:   | 271:   | 283:   | 298:   | 331:   | 353:   | 372:   |
| x=   | -397:  | -401:  | -401:  | -399:  | -397:  | -397:  | -388:  | -385:  | -377:  | -368:  | -362:  | -358:  | -340:  | -332:  | -319:  |
| Qc : | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Cs : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 405:   | 432:   | 452:   | 468:   | 495:   | 515:   | 532:   | 544:   | 563:   | 565:   | 565:   | 576:   | 588:   | 589:   | 590:   |
| x=   | -302:  | -277:  | -264:  | -246:  | -222:  | -193:  | -174:  | -151:  | -123:  | -118:  | -118:  | -90:   | -67:   | -65:   | -62:   |
| Qc : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Cs : | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 255.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03149 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00472 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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



```

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.042: 0.047: 0.034: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.021: 0.023: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 317 : Y-строка 5 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.023: 0.047: 0.105: 0.138: 0.067: 0.031: 0.017: 0.011: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.052: 0.069: 0.034: 0.015: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп: 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 143 : 196 : 233 : 247 : 254 : 257 : 260 :
Uоп: 1.52 : 1.56 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.44 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~

```

```

y= 96 : Y-строка 6 Стах= 0.755 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.026: 0.059: 0.226: 0.755: 0.095: 0.036: 0.018: 0.012: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.029: 0.113: 0.378: 0.048: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 280 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 1.52 : 1.57 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.06 : 1.30 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~

```

```

y= -125 : Y-строка 7 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.022: 0.045: 0.095: 0.120: 0.063: 0.030: 0.017: 0.011: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.022: 0.048: 0.060: 0.032: 0.015: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп: 80 : 77 : 74 : 69 : 59 : 35 : 345 : 309 : 295 : 288 : 284 : 281 :
Uоп: 1.52 : 1.56 : 1.64 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 5.25 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~

```

```

y= -346 : Y-строка 8 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.038: 0.043: 0.032: 0.021: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.019: 0.021: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

y= -567 : Y-строка 9 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

y= -788 : Y-строка 10 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

y= -1009 : Y-строка 11 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75535 доли ПДК |
|                                     | 0.37767 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

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

| Номер                       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 | 0001 | Т      | 0.0500   | 0.755350  | 100.0  | 15.1069937    |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.755350 | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0       |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

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

|                                          |           |           |  |
|------------------------------------------|-----------|-----------|--|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |           |           |  |
| Координаты центра                        | X= 70 м   | Y= 96 м   |  |
| Длина и ширина                           | L= 2431 м | B= 2210 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 221 м  |           |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 2-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.75535 долей ПДК  
= 0.37767 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м  
( Х-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 96.0 м  
При опасном направлении ветра : 280 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 135

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 590:   | 597:   | 608:   | 112:   | 619:   | 619:   | 623:   | 623:   | 621:   | 619:   | 619:   | 610:   | 607:   | 599:   | 590:   |
| x=   | -62:   | -35:   | -5:    | 27:    | 55:    | 84:    | 115:   | 116:   | 116:   | 137:   | 176:   | 213:   | 235:   | 256:   | 293:   |
| Qc : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.034: | 0.035: | 0.034: | 0.035: | 0.034: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| y=   | 572:   | 564:   | 551:   | 534:   | 509:   | 496:   | 478:   | 454:   | 450:   | 449:   | 422:   | 406:   | 404:   | 401:   | 378:   |
| x=   | 326:   | 348:   | 367:   | 400:   | 427:   | 447:   | 463:   | 490:   | 492:   | 494:   | 513:   | 527:   | 528:   | 531:   | 543:   |
| Qc : | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| y=   | 350:   | 343:   | 338:   | 308:   | 294:   | 293:   | 282:   | 255:   | 225:   | 193:   | 165:   | 136:   | 106:   | 105:   | 105:   |
| x=   | 562:   | 565:   | 568:   | 580:   | 587:   | 587:   | 593:   | 600:   | 611:   | 615:   | 622:   | 622:   | 626:   | 626:   | 624:   |
| Qc : | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: |
| Cc : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| y=   | 84:    | 44:    | 7:     | -15:   | -25:   | -35:   | -55:   | -73:   | -73:   | -93:   | -126:  | -148:  | -167:  | -200:  | -227:  |
| x=   | 622:   | 622:   | 613:   | 610:   | 606:   | 605:   | 597:   | 593:   | 593:   | 588:   | 570:   | 562:   | 549:   | 532:   | 507:   |
| Qc : | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.035: |
| Cc : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| y=   | -247:  | -263:  | -290:  | -310:  | -327:  | -339:  | -358:  | -370:  | -383:  | -390:  | -401:  | -405:  | -412:  | -412:  | -416:  |
| x=   | 494:   | 476:   | 452:   | 423:   | 404:   | 381:   | 353:   | 321:   | 297:   | 270:   | 240:   | 208:   | 180:   | 151:   | 121:   |
| Qc : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.033: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| y=   | -416:  | -414:  | -412:  | -412:  | -403:  | -400:  | -392:  | -383:  | -377:  | -375:  | -359:  | -357:  | -356:  | -349:  | -336:  |
| x=   | 120:   | 120:   | 99:    | 59:    | 22:    | 0:     | -21:   | -58:   | -69:   | -78:   | -109:  | -113:  | -114:  | -133:  | -152:  |
| Qc : | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| y=   | -319:  | -294:  | -281:  | -263:  | -239:  | -210:  | -191:  | -168:  | -140:  | -108:  | -84:   | -57:   | -27:   | 5:     | 33:    |
| x=   | -185:  | -212:  | -232:  | -248:  | -275:  | -295:  | -312:  | -324:  | -343:  | -355:  | -368:  | -375:  | -386:  | -390:  | -397:  |
| Qc : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.033: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| y=   | 62:    | 93:    | 94:    | 94:    | 115:   | 154:   | 191:   |        |        |        |        |        |        |        |        |

[illegible]

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 255.0 м

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 006 Жамбылская область.

Объект : 0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.12.2025 20:22

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект : 0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.01 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект : 0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.12.2025 20:22

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96

размеры: Длина (по X) = 2431, Ширина (по Y) = 2210

шаг сетки = 221.0

```

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

```

```

y= 1201 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~

y= 980 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~

y= 759 : Y-строка 3 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.026: 0.026: 0.026: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010:
~~~~~

y= 538 : Y-строка 4 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.012: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.022: 0.035: 0.053: 0.059: 0.043: 0.027: 0.017: 0.013: 0.010:
~~~~~

y= 317 : Y-строка 5 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.012: 0.026: 0.035: 0.017: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.029: 0.059: 0.131: 0.173: 0.084: 0.039: 0.021: 0.014: 0.011:
~~~~~

y= 96 : Y-строка 6 Стах= 0.189 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.015: 0.056: 0.189: 0.024: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.032: 0.073: 0.282: 0.944: 0.119: 0.045: 0.023: 0.015: 0.011:
Uоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 280 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 1.52 : 1.57 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.06 : 1.30 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~

y= -125 : Y-строка 7 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.011: 0.024: 0.030: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.028: 0.056: 0.119: 0.150: 0.079: 0.037: 0.021: 0.014: 0.011:
~~~~~

y= -346 : Y-строка 8 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.033: 0.048: 0.054: 0.040: 0.026: 0.017: 0.013: 0.010:
~~~~~

y= -567 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
~~~~~

y= -788 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
~~~~~

y= -1009 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18884 доли ПДК |
|                                     | 0.94419 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 280 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 | 0001 | 0.1250                      | 0.188837 | 100.0    | 100.0  | 1.5106994     |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.188837 | 100.0    |        |               |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м |  
| Длина и ширина : L= 2431 м; B= 2210 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 1  |
| 2-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 2  |
| 3-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 3  |
| 4-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.012 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 4  |
| 5-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.006 | 0.012 | 0.026 | 0.035 | 0.017 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 5  |
| 6-с | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.015 | 0.056 | 0.189 | 0.024 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | с- 6 |
| 7-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.006 | 0.011 | 0.024 | 0.030 | 0.016 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 7  |
| 8-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.010 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 8  |
| 9-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 9  |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -10  |
| 11- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.18884 долей ПДК  
=0.94419 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 135

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 590:   | 597:   | 608:   | 612:   | 619:   | 619:   | 623:   | 623:   | 621:   | 619:   | 619:   | 610:   | 607:   | 599:   | 590:   |
| x=   | -62:   | -35:   | -5:    | 27:    | 55:    | 84:    | 115:   | 116:   | 116:   | 137:   | 176:   | 213:   | 235:   | 256:   | 293:   |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |
| y=   | 572:   | 564:   | 551:   | 534:   | 509:   | 496:   | 478:   | 454:   | 450:   | 449:   | 422:   | 406:   | 404:   | 401:   | 378:   |
| x=   | 326:   | 348:   | 367:   | 400:   | 427:   | 447:   | 463:   | 490:   | 492:   | 494:   | 513:   | 527:   | 528:   | 531:   | 543:   |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.044: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.045: |
| y=   | 350:   | 343:   | 338:   | 308:   | 294:   | 293:   | 282:   | 255:   | 225:   | 193:   | 165:   | 136:   | 106:   | 105:   | 105:   |
| x=   | 562:   | 565:   | 568:   | 580:   | 587:   | 587:   | 593:   | 600:   | 611:   | 615:   | 622:   | 622:   | 626:   | 626:   | 624:   |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.045: | 0.044: | 0.045: | 0.044: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: |
| y=   | 84:    | 44:    | 7:     | -15:   | -25:   | -35:   | -55:   | -73:   | -73:   | -93:   | -126:  | -148:  | -167:  | -200:  | -227:  |
| x=   | 622:   | 622:   | 613:   | 610:   | 606:   | 605:   | 597:   | 593:   | 593:   | 588:   | 570:   | 562:   | 549:   | 532:   | 507:   |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.043: |
| y=   | -247:  | -263:  | -290:  | -310:  | -327:  | -339:  | -358:  | -370:  | -383:  | -390:  | -401:  | -405:  | -412:  | -412:  | -416:  |
| x=   | 494:   | 476:   | 452:   | 423:   | 404:   | 381:   | 353:   | 321:   | 297:   | 270:   | 240:   | 208:   | 180:   | 151:   | 121:   |

|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.043: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= -416: -414: -412: -412: -403: -400: -392: -383: -377: -375: -359: -357: -356: -349: -336:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 120: 120: 99: 59: 22: 0: -21: -58: -69: -78: -109: -113: -114: -133: -152:                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= -319: -294: -281: -263: -239: -210: -191: -168: -140: -108: -84: -57: -27: 5: 33:                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -185: -212: -232: -248: -275: -295: -312: -324: -343: -355: -368: -375: -386: -390: -397:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 62: 93: 94: 94: 115: 154: 191: 213: 234: 271: 283: 298: 331: 353: 372:                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -397: -401: -401: -399: -397: -397: -388: -385: -377: -368: -362: -358: -340: -332: -319:                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 405: 432: 452: 468: 495: 515: 532: 544: 563: 565: 565: 576: 588: 589: 590:                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -302: -277: -264: -246: -222: -193: -174: -151: -123: -118: -118: -90: -67: -65: -62:                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 255.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00894 доли ПДК |
|                                     | 0.04468 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 | 0001 | Т      | 0.1250   | 0.008936 | 100.0  | 0.071491733   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.008936 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
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   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| 000501 | 6006 | П1 | 1.0 |    |    | 0.0 | 100.0 | 93.0 | 1.0 | 1.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001110 |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |        |      |     |          |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|----------|-----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                             |        |      |     |          |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                            |        |      |     |          |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код    | M    | Тип | Cm (Cm`) | Um        | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000501 | 6006 | П   | 0.198    | 0.50      | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                              |        |      |     | 0.00011  | г/с       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                               |        |      |     | 0.198227 | долей ПДК |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |        |      |     | 0.50     | м/с       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96

размеры: Длина(по X)= 2431, Ширина(по Y)= 2210

шаг сетки = 221.0

## Расшифровка обозначений

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

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

|                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 1201 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)                    |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= 980 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)                     |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= 759 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=187)                     |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= 538 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=190)                     |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= 317 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=200)                     |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= 96 : Y-строка 6 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=268)                      |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.015: 0.036: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= -125 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=340)                    |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= -346 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=350)                    |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= -567 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=353)                    |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= -788 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)                   |  |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |  |
| Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| y= -1009 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)                  |  |

```
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03556 доли ПДК |
|                                     | 0.00071 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 268 град.  
и скорости ветра 1.03 м/с

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

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000501 | 6006 | П      | 0.00011100 | 0.035558 | 100.0  | 320.3420410  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.035558   | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000   | 0.0      |        |              |

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 70 м; Y= 96 м     |
| Длина и ширина    | L= 2431 м; B= 2210 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 221 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     |
| 2-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.007 | 0.008 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.015 | 0.036 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.007 | 0.008 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10- | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 11- | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.03556 долей ПДК  
=0.00071 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м

При опасном направлении ветра : 268 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений

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

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

| y=   | 590:   | 597:   | 608:   | 612:   | 619:   | 619:   | 623:   | 623:   | 621:   | 619:   | 619:   | 610:   | 607:   | 599:   | 590:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -62:   | -35:   | -5:    | 27:    | 55:    | 84:    | 115:   | 116:   | 116:   | 137:   | 176:   | 213:   | 235:   | 256:   | 293:   |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| y= | 572: | 564: | 551: | 534: | 509: | 496: | 478: | 454: | 450: | 449: | 422: | 406: | 404: | 401: | 378: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x= | 326: | 348: | 367: | 400: | 427: | 447: | 463: | 490: | 492: | 494: | 513: | 527: | 528: | 531: | 543: |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -212.0 м Y= -294.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00218 доли ПДК |
|                                     | 0.00004 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс       | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 | 6006 | п 0.00011100 | 0.002179 | 100.0     | 100.0  | 19.6335850    |
| В сумме =                   |        |      |              | 0.002179 | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |              | 0.000000 | 0.0       |        |               |

| Код           | Тип | H     | D     | Wo    | V1     | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F     | KP    | Ди    | Выброс   |     |
|---------------|-----|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|----------|-----|
| <00P>~<Ис>    | Т   | ~m~m~ | ~m~m~ | ~m/c~ | ~m3/c~ | град с | ~m~m~ | ~m~m~ | ~m~m~ | ~m~m~ | гр. | ~m~m~ | ~m~m~ | ~m~m~ | ~m~m~    | г/с |
| 000501 0001 T |     | 2.0   | 0.10  | 15.50 | 0.1217 | 0.0    | 120.0 | 107.0 |       |       |     | 1.0   | 1.00  | 0.0   | 0.060000 |     |

| Источники |             |       |      | Их расчетные параметры |            |             |
|-----------|-------------|-------|------|------------------------|------------|-------------|
| Номер     | Код         | M     | Тип  | Cm (Cm')               | Um         | Xm          |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК]             | - [м/с]--- | ---- [м]--- |

|                                           |             |                    |   |  |       |  |      |  |      |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|---|--|-------|--|------|--|------|
| 1                                         | 000501 0001 | 0.00600            | Т |  | 2.484 |  | 1.01 |  | 23.0 |
| -----                                     |             |                    |   |  |       |  |      |  |      |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.00600 г/с        |   |  |       |  |      |  |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 2.484096 долей ПДК |   |  |       |  |      |  |      |
| -----                                     |             |                    |   |  |       |  |      |  |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 1.01 м/с           |   |  |       |  |      |  |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.01 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96  
 размеры: Длина (по X)= 2431, Ширина (по Y)= 2210  
 шаг сетки = 221.0

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

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

~~~~~

у= 1201 : Y-строка 1 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)

-----

|            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1146 : | -925:  | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.014: |
| Cc :       | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

у= 980 : Y-строка 2 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)

| | | | | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.023: | 0.026: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.019: | 0.016: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

у= 759 : Y-строка 3 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)

-----

|            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1146 : | -925:  | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.026: | 0.033: | 0.042: | 0.044: | 0.037: | 0.029: | 0.023: | 0.018: |
| Cc :       | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |

~~~~~

у= 538 : Y-строка 4 Cmax= 0.094 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)

| | | | | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.015: | 0.019: | 0.024: | 0.035: | 0.056: | 0.085: | 0.094: | 0.068: | 0.043: | 0.028: | 0.021: |
| Cc : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| Фоп: | 109 : | 112 : | 118 : | 126 : | 138 : | 160 : | 188 : | 213 : | 229 : | 239 : | 245 : |
| Уоп: | 1.51 : | 1.55 : | 1.61 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.57 : |

~~~~~

у= 317 : Y-строка 5 Cmax= 0.277 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)

-----

|            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1146 : | -925:  | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.016: | 0.020: | 0.027: | 0.046: | 0.094: | 0.209: | 0.277: | 0.135: | 0.062: | 0.034: | 0.023: |
| Cc :       | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.003: | 0.006: | 0.008: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп:       | 99 :   | 101 :  | 104 :  | 109 :  | 119 :  | 143 :  | 196 :  | 233 :  | 247 :  | 254 :  | 260 :  |
| Уоп:       | 1.52 : | 1.56 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 3.44 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : |

~~~~~

у= 96 : Y-строка 6 Cmax= 1.511 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)

| | | | | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.016: | 0.021: | 0.029: | 0.051: | 0.117: | 0.452: | 1.511: | 0.191: | 0.071: | 0.036: | 0.024: |
| Cc : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.004: | 0.014: | 0.045: | 0.006: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 90 : | 89 : | 89 : | 89 : | 88 : | 86 : | 280 : | 272 : | 271 : | 271 : | 271 : |
| Уоп: | 1.52 : | 1.57 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.06 : | 1.30 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.54 : |

~~~~~

у= -125 : Y-строка 7 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)

-----

|            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1146 : | -925:  | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |
| -----      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :       | 0.016: | 0.020: | 0.027: | 0.045: | 0.090: | 0.190: | 0.240: | 0.126: | 0.060: | 0.033: | 0.023: |
| Cc :       | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.003: | 0.006: | 0.007: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп:       | 80 :   | 77 :   | 74 :   | 69 :   | 59 :   | 35 :   | 345 :  | 309 :  | 295 :  | 288 :  | 284 :  |

Уоп: 1.52 : 1.56 : 1.64 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 5.25 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :

```

y= -346 : Y-строка 8 Стах= 0.086 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=352)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.034: 0.053: 0.077: 0.086: 0.064: 0.041: 0.027: 0.021: 0.017:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 70 : 67 : 61 : 53 : 40 : 20 : 352 : 328 : 312 : 302 : 296 : 291 :
Уоп: 1.51 : 1.54 : 1.61 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.57 : 1.52 :
~~~~~:

```

```

y= -567 : Y-строка 9 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=355)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.032: 0.039: 0.041: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~:

```

```

y= -788 : Y-строка 10 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=356)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~:

```

```

y= -1009 : Y-строка 11 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 180.5; напр.ветра=357)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.51070 доли ПДК |
|                                     | 0.04532 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

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

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 | 0001 | Т      | 0.0060   | 1.510699 | 100.0  | 251.7832336   |
| В сумме =                   |        |      |        | 1.510699 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

|                                          |
|------------------------------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м     |
| Длина и ширина : L= 2431 м; B= 2210 м    |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                          | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| 2-                                                                          | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 |
| 3-                                                                          | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.042 | 0.044 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.015 |
| 4-                                                                          | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.035 | 0.056 | 0.085 | 0.094 | 0.068 | 0.043 | 0.028 | 0.021 | 0.017 |
| 5-                                                                          | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.046 | 0.094 | 0.209 | 0.277 | 0.135 | 0.062 | 0.034 | 0.023 | 0.018 |
| 6-с                                                                         | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.051 | 0.117 | 0.452 | 1.511 | 0.191 | 0.071 | 0.036 | 0.024 | 0.018 |
| 7-                                                                          | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.045 | 0.090 | 0.190 | 0.240 | 0.126 | 0.060 | 0.033 | 0.023 | 0.018 |
| 8-                                                                          | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.034 | 0.053 | 0.077 | 0.086 | 0.064 | 0.041 | 0.027 | 0.021 | 0.017 |
| 9-                                                                          | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.039 | 0.041 | 0.036 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.015 |
| 10-                                                                         | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 |
| 11-                                                                         | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =1.51070 долей ПДК  
=0.04532 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 96.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 590:   | 597:   | 608:   | 612:   | 619:   | 619:   | 623:   | 623:   | 621:   | 619:   | 619:   | 610:   | 607:   | 599:   | 590:   |
| x=   | -62:   | -35:   | -5:    | 27:    | 55:    | 84:    | 115:   | 116:   | 116:   | 137:   | 176:   | 213:   | 235:   | 256:   | 293:   |
| Qc : | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 159 :  | 162 :  | 166 :  | 170 :  | 173 :  | 176 :  | 179 :  | 180 :  | 180 :  | 182 :  | 186 :  | 190 :  | 193 :  | 195 :  | 200 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 564:   | 551:   | 534:   | 509:   | 496:   | 478:   | 454:   | 450:   | 449:   | 422:   | 406:   | 404:   | 401:   | 378:   |
| x=   | 326:   | 348:   | 367:   | 400:   | 427:   | 447:   | 463:   | 490:   | 492:   | 494:   | 513:   | 527:   | 528:   | 531:   | 543:   |
| Qc : | 0.070: | 0.069: | 0.070: | 0.069: | 0.071: | 0.070: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 204 :  | 207 :  | 209 :  | 213 :  | 217 :  | 220 :  | 222 :  | 227 :  | 227 :  | 228 :  | 231 :  | 234 :  | 234 :  | 234 :  | 237 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 350:   | 343:   | 338:   | 308:   | 294:   | 293:   | 282:   | 255:   | 225:   | 193:   | 165:   | 136:   | 106:   | 105:   | 105:   |
| x=   | 562:   | 565:   | 568:   | 580:   | 587:   | 587:   | 593:   | 600:   | 611:   | 615:   | 622:   | 622:   | 626:   | 626:   | 624:   |
| Qc : | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 241 :  | 242 :  | 243 :  | 246 :  | 248 :  | 248 :  | 250 :  | 253 :  | 256 :  | 260 :  | 263 :  | 267 :  | 270 :  | 270 :  | 270 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 84:    | 44:    | 7:     | -15:   | -25:   | -35:   | -55:   | -73:   | -73:   | -93:   | -126:  | -148:  | -167:  | -200:  | -227:  |
| x=   | 622:   | 622:   | 613:   | 610:   | 606:   | 605:   | 597:   | 593:   | 593:   | 588:   | 570:   | 562:   | 549:   | 532:   | 507:   |
| Qc : | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 273 :  | 277 :  | 281 :  | 284 :  | 285 :  | 286 :  | 289 :  | 291 :  | 291 :  | 293 :  | 297 :  | 300 :  | 303 :  | 307 :  | 311 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -247:  | -263:  | -290:  | -310:  | -327:  | -339:  | -358:  | -370:  | -383:  | -390:  | -401:  | -405:  | -412:  | -412:  | -416:  |
| x=   | 494:   | 476:   | 452:   | 423:   | 404:   | 381:   | 353:   | 321:   | 297:   | 270:   | 240:   | 208:   | 180:   | 151:   | 121:   |
| Qc : | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 313 :  | 316 :  | 320 :  | 324 :  | 327 :  | 330 :  | 333 :  | 337 :  | 340 :  | 343 :  | 347 :  | 350 :  | 353 :  | 357 :  | 0 :    |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -416:  | -414:  | -412:  | -412:  | -403:  | -400:  | -392:  | -383:  | -377:  | -375:  | -359:  | -357:  | -356:  | -349:  | -336:  |
| x=   | 120:   | 120:   | 99:    | 59:    | 22:    | 0:     | -21:   | -58:   | -69:   | -78:   | -109:  | -113:  | -114:  | -133:  | -152:  |
| Qc : | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.067: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 0 :    | 0 :    | 2 :    | 7 :    | 11 :   | 13 :   | 16 :   | 20 :   | 21 :   | 22 :   | 26 :   | 27 :   | 27 :   | 29 :   | 32 :   |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -319:  | -294:  | -281:  | -263:  | -239:  | -210:  | -191:  | -168:  | -140:  | -108:  | -84:   | -57:   | -27:   | 5:     | 33:    |
| x=   | -185:  | -212:  | -232:  | -248:  | -275:  | -295:  | -312:  | -324:  | -343:  | -355:  | -368:  | -375:  | -386:  | -390:  | -397:  |
| Qc : | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.067: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 36 :   | 40 :   | 42 :   | 45 :   | 49 :   | 53 :   | 55 :   | 58 :   | 62 :   | 66 :   | 69 :   | 72 :   | 75 :   | 79 :   | 82 :   |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 62:    | 93:    | 94:    | 94:    | 115:   | 154:   | 191:   | 213:   | 234:   | 271:   | 283:   | 298:   | 331:   | 353:   | 372:   |
| x=   | -397:  | -401:  | -401:  | -399:  | -397:  | -397:  | -388:  | -385:  | -377:  | -368:  | -362:  | -358:  | -340:  | -332:  | -319:  |
| Qc : | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.069: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 85 :   | 88 :   | 89 :   | 89 :   | 91 :   | 95 :   | 99 :   | 102 :  | 104 :  | 109 :  | 110 :  | 112 :  | 116 :  | 119 :  | 121 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 405:   | 432:   | 452:   | 468:   | 495:   | 515:   | 532:   | 544:   | 563:   | 565:   | 565:   | 576:   | 588:   | 589:   | 590:   |
| x=   | -302:  | -277:  | -264:  | -246:  | -222:  | -193:  | -174:  | -151:  | -123:  | -118:  | -118:  | -90:   | -67:   | -65:   | -62:   |
| Qc : | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.068: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 125 :  | 129 :  | 132 :  | 135 :  | 139 :  | 143 :  | 145 :  | 148 :  | 152 :  | 153 :  | 153 :  | 156 :  | 159 :  | 159 :  | 159 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 255.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07149 доли ПДК |  
| 0.00214 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер                       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 | 0001 | Т      | 0.0060   | 0.071492 | 100.0  | 11.9152889    |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.071492 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н | D   | Wo   | V1    | T      | X1  | Y1    | X2    | Y2 | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс    |
|--------|------|---|-----|------|-------|--------|-----|-------|-------|----|-----|---|-----|------|-----------|
| 000501 | 0001 | Т | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 120.0 | 107.0 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0060000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                 |             |         |     | Их расчетные параметры |           |      |
|-------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|-----------|------|
| Номер                                     | Код         | М       | Тип | См (См <sup>3</sup> )  | Um        | Xm   |
| -п/-п/                                    | <об-См>     | <ис>    |     | [доли ПДК]             | [-м/с]    | [м]  |
| 1                                         | 000501 0001 | 0.00600 | Т   | 1.490                  | 1.01      | 23.0 |
| Суммарный Мq =                            |             |         |     | 0.00600                | г/с       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             |         |     | 1.490457               | долей ПДК |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |         |     | 1.01                   | м/с       |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96  
размеры: Длина(по X)= 2431, Ширина(по Y)= 2210  
шаг сетки = 221.0

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

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

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 1201 : Y-строка 1 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)                    |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |
| Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| y= 980 : Y-строка 2 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)                     |
| x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:                  |
| Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: |

```

Cs : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 759 : Y-строка 3 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Cs : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Cs : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 538 : Y-строка 4 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Cs : 0.009: 0.011: 0.014: 0.021: 0.033: 0.051: 0.056: 0.041: 0.026: 0.017: 0.012: 0.010:
Cs : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 109 : 112 : 118 : 126 : 138 : 160 : 188 : 213 : 229 : 239 : 245 : 250 :
Уоп: 1.51 : 1.55 : 1.61 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.57 : 1.52 :
~~~~~

y= 317 : Y-строка 5 Cmax= 0.166 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Cs : 0.010: 0.012: 0.016: 0.028: 0.056: 0.125: 0.166: 0.081: 0.037: 0.020: 0.014: 0.011:
Cs : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 143 : 196 : 233 : 247 : 254 : 257 : 260 :
Уоп: 1.52 : 1.56 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.44 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~

y= 96 : Y-строка 6 Cmax= 0.906 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Cs : 0.010: 0.012: 0.017: 0.031: 0.070: 0.271: 0.906: 0.114: 0.043: 0.022: 0.014: 0.011:
Cs : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.014: 0.045: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 280 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 1.52 : 1.57 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.06 : 1.30 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~

y= -125 : Y-строка 7 Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Cs : 0.010: 0.012: 0.016: 0.027: 0.054: 0.114: 0.144: 0.076: 0.036: 0.020: 0.014: 0.011:
Cs : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 80 : 77 : 74 : 69 : 59 : 35 : 345 : 309 : 295 : 288 : 284 : 281 :
Уоп: 1.52 : 1.56 : 1.64 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 5.25 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~

y= -346 : Y-строка 8 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Cs : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.032: 0.046: 0.052: 0.039: 0.025: 0.016: 0.012: 0.010:
Cs : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 70 : 67 : 61 : 53 : 40 : 20 : 352 : 328 : 312 : 302 : 296 : 291 :
Уоп: 1.51 : 1.54 : 1.61 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.57 : 1.52 :
~~~~~

y= -567 : Y-строка 9 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Cs : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
Cs : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= -788 : Y-строка 10 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)
-----
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----
Cs : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cs : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1009 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Cs : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.90642 доли ПДК |
|                                     | 0.04532 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

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

| Номер                       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000501 | 0001 | Т      | 0.0060   | 0.906420 | 100.0  | 151.0699310  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.906420 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м |  
 | Длина и ширина : L= 2431 м; B= 2210 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 1-   |
| 2-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 2-   |
| 3-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.025 | 0.026 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 3-   |
| 4-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.021 | 0.033 | 0.051 | 0.056 | 0.041 | 0.026 | 0.017 | 0.012 | 0.010 | 4-   |
| 5-  | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.028 | 0.056 | 0.125 | 0.166 | 0.081 | 0.037 | 0.020 | 0.014 | 0.011 | 5-   |
| 6-С | 0.010 | 0.012 | 0.017 | 0.031 | 0.070 | 0.271 | 0.906 | 0.114 | 0.043 | 0.022 | 0.014 | 0.011 | С- 6 |
| 7-  | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.027 | 0.054 | 0.114 | 0.144 | 0.076 | 0.036 | 0.020 | 0.014 | 0.011 | 7-   |
| 8-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.020 | 0.032 | 0.046 | 0.052 | 0.039 | 0.025 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 8-   |
| 9-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 9-   |
| 10- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 10-  |
| 11- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 11-  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.90642 долей ПДК  
 = 0.04532 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м  
 При опасном направлении ветра : 280 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 135

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 590:   | 597:   | 608:   | 612:   | 619:   | 619:   | 623:   | 623:   | 621:   | 619:   | 619:   | 610:   | 607:   | 599:   | 590:   |
| x=   | -62:   | -35:   | -5:    | 27:    | 55:    | 84:    | 115:   | 116:   | 116:   | 137:   | 176:   | 213:   | 235:   | 256:   | 293:   |
| Qc : | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.041: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 564:   | 551:   | 534:   | 509:   | 496:   | 478:   | 454:   | 450:   | 449:   | 422:   | 406:   | 404:   | 401:   | 378:   |
| x=   | 326:   | 348:   | 367:   | 400:   | 427:   | 447:   | 463:   | 490:   | 492:   | 494:   | 513:   | 527:   | 528:   | 531:   | 543:   |
| Qc : | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.043: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 350:   | 343:   | 338:   | 308:   | 294:   | 293:   | 282:   | 255:   | 225:   | 193:   | 165:   | 136:   | 106:   | 105:   | 105:   |
| x=   | 562:   | 565:   | 568:   | 580:   | 587:   | 587:   | 593:   | 600:   | 611:   | 615:   | 622:   | 622:   | 626:   | 626:   | 624:   |
| Qc : | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.043: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 84:    | 44:    | 7:     | -15:   | -25:   | -35:   | -55:   | -73:   | -73:   | -93:   | -126:  | -148:  | -167:  | -200:  | -227:  |
| x=   | 622:   | 622:   | 613:   | 610:   | 606:   | 605:   | 597:   | 593:   | 593:   | 588:   | 570:   | 562:   | 549:   | 532:   | 507:   |
| Qc : | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.042: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -247:  | -263:  | -290:  | -310:  | -327:  | -339:  | -358:  | -370:  | -383:  | -390:  | -401:  | -405:  | -412:  | -412:  | -416:  |
| x=   | 494:   | 476:   | 452:   | 423:   | 404:   | 381:   | 353:   | 321:   | 297:   | 270:   | 240:   | 208:   | 180:   | 151:   | 121:   |
| Qc : | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -416:    | -414:  | -412:  | -412:  | -403:  | -400:  | -392:  | -383:  | -377:  | -375:  | -359:  | -357:  | -356:  | -349:  | -336:  |
| x= | 120:     | 120:   | 99:    | 59:    | 22:    | 0:     | -21:   | -58:   | -69:   | -78:   | -109:  | -113:  | -114:  | -133:  | -152:  |
| Qc | : 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.040: | 0.040: |
| Cc | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y= | -319:    | -294:  | -281:  | -263:  | -239:  | -210:  | -191:  | -168:  | -140:  | -108:  | -84:   | -57:   | -27:   | 5:     | 33:    |
| x= | -185:    | -212:  | -232:  | -248:  | -275:  | -295:  | -312:  | -324:  | -343:  | -355:  | -368:  | -375:  | -386:  | -390:  | -397:  |
| Qc | : 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cc | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y= | 62:      | 93:    | 94:    | 94:    | 115:   | 154:   | 191:   | 213:   | 234:   | 271:   | 283:   | 298:   | 331:   | 353:   | 372:   |
| x= | -397:    | -401:  | -401:  | -399:  | -397:  | -397:  | -388:  | -385:  | -377:  | -368:  | -362:  | -358:  | -340:  | -332:  | -319:  |
| Qc | : 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.041: | 0.041: |
| Cc | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y= | 405:     | 432:   | 452:   | 468:   | 495:   | 515:   | 532:   | 544:   | 563:   | 565:   | 565:   | 576:   | 588:   | 589:   | 590:   |
| x= | -302:    | -277:  | -264:  | -246:  | -222:  | -193:  | -174:  | -151:  | -123:  | -118:  | -118:  | -90:   | -67:   | -65:   | -62:   |
| Qc | : 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: |
| Cc | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 255.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.04290 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00214 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Номер | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| 1     | 000501 | 0001 | Т      | 0.0060                      | 0.042895 | 100.0  | 100.0        |
|       |        |      |        | В сумме =                   | 0.042895 | 100.0  |              |
|       |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0    |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н | D   | Wo   | V1    | T      | X1  | Y1    | X2    | Y2 | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс    |
|--------|------|---|-----|------|-------|--------|-----|-------|-------|----|-----|---|-----|------|-----------|
| 000501 | 0001 | Т | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 120.0 | 107.0 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0600000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                 |             |         |     | Их расчетные параметры |        |               |
|-------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|--------|---------------|
| Номер                                     | Код         | М       | Тип | См (См')               | Um     | Xм            |
| -п/п-                                     | <об-п>      | <ис>    |     | [доли ПДК]             | [-м/с] | -----[м]----- |
| 1                                         | 000501 0001 | 0.06000 | Т   | 0.745                  | 1.01   | 23.0          |
| ~~~~~                                     |             |         |     |                        |        |               |
| Суммарный Мq =                            |             |         |     | 0.06000 г/с            |        |               |
| Сумма См по всем источникам =             |             |         |     | 0.745229 долей ПДК     |        |               |
| ~~~~~                                     |             |         |     |                        |        |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |         |     | 1.01 м/с               |        |               |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96  
 размеры: Длина(по X)= 2431, Ширина(по Y)= 2210  
 шаг сетки = 221.0

| Расшифровка обозначений                                         |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются   |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 1201 :                                                       | Y-строка 1 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: |
| Cc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 980 :                                                        | Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: |
| Cc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 759 :                                                        | Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Cc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 538 :                                                        | Y-строка 4 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.007: | 0.010: | 0.017: | 0.025: | 0.028: | 0.021: | 0.013: | 0.008: | 0.006: | 0.005: |
| Cc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.007: | 0.010: | 0.017: | 0.025: | 0.028: | 0.021: | 0.013: | 0.008: | 0.006: | 0.005: |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 317 :                                                        | Y-строка 5 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.008: | 0.014: | 0.028: | 0.063: | 0.083: | 0.040: | 0.019: | 0.010: | 0.007: | 0.005: |
| Cc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.008: | 0.014: | 0.028: | 0.063: | 0.083: | 0.040: | 0.019: | 0.010: | 0.007: | 0.005: |
| Фоп:                                                            | 99 :                                                         | 101 :  | 104 :  | 109 :  | 119 :  | 143 :  | 196 :  | 233 :  | 247 :  | 254 :  | 257 :  | 260 :  |
| Уоп:                                                            | 1.52 :                                                       | 1.56 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 3.44 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : | 1.54 : |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 96 :                                                         | Y-строка 6 Cmax= 0.453 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.009: | 0.015: | 0.035: | 0.136: | 0.453: | 0.057: | 0.021: | 0.011: | 0.007: | 0.005: |
| Cc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.009: | 0.015: | 0.035: | 0.136: | 0.453: | 0.057: | 0.021: | 0.011: | 0.007: | 0.005: |
| Фоп:                                                            | 90 :                                                         | 89 :   | 89 :   | 89 :   | 88 :   | 86 :   | 280 :  | 272 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  |        |
| Уоп:                                                            | 1.52 :                                                       | 1.57 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.06 : | 1.30 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : | 1.54 : |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -125 :                                                       | Y-строка 7 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.008: | 0.013: | 0.027: | 0.057: | 0.072: | 0.038: | 0.018: | 0.010: | 0.007: | 0.005: |
| Cc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.008: | 0.013: | 0.027: | 0.057: | 0.072: | 0.038: | 0.018: | 0.010: | 0.007: | 0.005: |
| Фоп:                                                            | 80 :                                                         | 77 :   | 74 :   | 69 :   | 59 :   | 35 :   | 345 :  | 309 :  | 295 :  | 288 :  | 284 :  | 281 :  |
| Уоп:                                                            | 1.52 :                                                       | 1.56 : | 1.64 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 5.25 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : | 1.54 : |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -346 :                                                       | Y-строка 8 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.007: | 0.010: | 0.016: | 0.023: | 0.026: | 0.019: | 0.012: | 0.008: | 0.006: | 0.005: |
| Cc :                                                            | 0.005:                                                       | 0.006: | 0.007: | 0.010: | 0.016: | 0.023: | 0.026: | 0.019: | 0.012: | 0.008: | 0.006: | 0.005: |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -567 :                                                       | Y-строка 9 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.010: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.005: |
| Cc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.010: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.005: |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= -788 :                                                       | Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -1146 :                                                      | -925:                                                        | -704:  | -483:  | -262:  | -41:   | 181:   | 402:   | 623:   | 844:   | 1065:  | 1286:  |        |
| Qc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Cc :                                                            | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| ~~~~~                                                           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

y= -1009 : Y-строка 11 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45321 долей ПДК |
 | 0.45321 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 280 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 0001 | T   | 0.0600 | 0.453210                    | 100.0     | 100.0  | 7.5534973     |
|      |             |     |        | В сумме =                   | 0.453210  | 100.0  |               |
|      |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000  | 0.0    |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м |  
 | Длина и ширина : L= 2431 м; В= 2210 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
2-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004
3-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
4-	0.005	0.006	0.007	0.010	0.017	0.025	0.028	0.021	0.013	0.008	0.006	0.005
5-	0.005	0.006	0.008	0.014	0.028	0.063	0.083	0.040	0.019	0.010	0.007	0.005
6-С	0.005	0.006	0.009	0.015	0.035	0.136	0.453	0.057	0.021	0.011	0.007	0.005
7-	0.005	0.006	0.008	0.013	0.027	0.057	0.072	0.038	0.018	0.010	0.007	0.005
8-	0.005	0.006	0.007	0.010	0.016	0.023	0.026	0.019	0.012	0.008	0.006	0.005
9-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012	0.012	0.011	0.008	0.007	0.005	0.005
10-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
11-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.45321 долей ПДК
 =0.45321 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 135

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

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

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

y= 590: 597: 608: 612: 619: 619: 623: 623: 621: 619: 619: 610: 607: 599: 590:  
 -----  
 x= -62: -35: -5: 27: 55: 84: 115: 116: 116: 137: 176: 213: 235: 256: 293:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 Cc : 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 ~~~~~


Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]----	[м]----
1	000501 6001	0.00417	п	1.489	0.50	5.7
2	000501 6002	0.01392	п	4.972	0.50	5.7
3	000501 6003	0.01392	п	4.972	0.50	5.7
4	000501 6004	0.26040	п	93.006	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.29241 г/с				
Сумма См по всем источникам =		104.438683 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2431x2210 с шагом 221  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.  
Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 70 Y= 96  
размеры: Длина(по X)= 2431, Ширина(по Y)= 2210  
шаг сетки = 221.0

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви
~~~~~	
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 1201 : Y-строка 1 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)  
-----  
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:  
-----  
Qc : 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.045: 0.049: 0.050: 0.047: 0.042: 0.037: 0.031: 0.026:  
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
~~~~~

y= 980 : Y-строка 2 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)

x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:

Qc : 0.028: 0.034: 0.043: 0.053: 0.064: 0.072: 0.074: 0.068: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031:
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп: 125 : 130 : 137 : 146 : 157 : 170 : 184 : 198 : 210 : 220 : 227 : 233 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.031: 0.038: 0.047: 0.056: 0.064: 0.065: 0.060: 0.051: 0.042: 0.034: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

y= 759 : Y-строка 3 Cmax= 0.122 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)  
-----  
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:  
-----  
Qc : 0.032: 0.041: 0.054: 0.072: 0.095: 0.117: 0.122: 0.106: 0.082: 0.061: 0.046: 0.035:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.029: 0.035: 0.036: 0.032: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011:  
Фоп: 117 : 122 : 129 : 137 : 150 : 166 : 185 : 203 : 217 : 228 : 235 : 241 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.036: 0.048: 0.064: 0.084: 0.103: 0.108: 0.094: 0.073: 0.055: 0.041: 0.032:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 538 : Y-строка 4 Cmax= 0.252 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|--|--|--------|--|--|--------|--|--|--------|--|---|--|--|--|--------|--|--|--------|--|--|--------|--|--|--------|--|--|--------|--|--|--------|--|--|
| y= 317 : | Y-строка | | | | | | | | | | | Σ | Σmax= 1.214 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -1146 : | -925: | | | -704: | | | -483: | | | -262: | | | -41: | | | 181: | | | 402: | | | 623: | | | 844: | | | 1065: | | | 1286: | | |
| Qc : 0.038: | 0.053: | | | 0.078: | | | 0.128: | | | 0.253: | | | 0.718: | | | 1.214: | | | 0.381: | | | 0.169: | | | 0.096: | | | 0.062: | | | 0.044: | | |
| Sc : 0.011: | 0.016: | | | 0.023: | | | 0.038: | | | 0.076: | | | 0.215: | | | 0.364: | | | 0.114: | | | 0.051: | | | 0.029: | | | 0.019: | | | 0.013: | | |
| Фот: 100 : | 102 : | | | 105 : | | | 110 : | | | 119 : | | | 143 : | | | 196 : | | | 233 : | | | 247 : | | | 253 : | | | 257 : | | | 260 : | | |
| Уоп: 6.00 : | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | | 6.00 : | | |
| Ви : 0.034: | 0.047: | | | 0.070: | | | 0.114: | | | 0.225: | | | 0.630: | | | 1.050: | | | 0.339: | | | 0.151: | | | 0.086: | | | 0.056: | | | 0.039: | | |
| Ки : 6004 : | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | | 6004 : | | |
| Ви : 0.002: | 0.002: | | | 0.004: | | | 0.006: | | | 0.012: | | | 0.039: | | | 0.071: | | | 0.018: | | | 0.008: | | | 0.004: | | | 0.003: | | | 0.002: | | |
| Ки : 6002 : | 6002 : | | | 6002 : | | | 6002 : | | | 6002 : | | | 6002 : | | | 6003 : | | | 6003 : | | | 6003 : | | | 6003 : | | | 6003 : | | | 6003 : | | |
| Ви : 0.002: | 0.002: | | | 0.004: | | | 0.006: | | | 0.012: | | | 0.037: | | | 0.071: | | | 0.018: | | | 0.008: | | | 0.004: | | | 0.003: | | | 0.002: | | |
| Ки : 6003 : | 6003 : | | | 6003 : | | | 6003 : | | | 6003 : | | | 6003 : | | | 6002 : | | | 6002 : | | | 6002 : | | | 6002 : | | | 6002 : | | | 6002 : | | |

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

```
y = -788 : Y-строка 10      Стах=   0.072 долей ПДК (x=    180.5; напр.ветра=356)
-----:-----
x = -1146 : -925; -704; -483; -262; -41; 181; 402; 623; 844; 1065; 1286:
-----:-----
Qc  : 0.028; 0.034; 0.042; 0.052; 0.062; 0.070; 0.072; 0.066; 0.057; 0.047; 0.037; 0.030;
Cc  : 0.008; 0.010; 0.013; 0.016; 0.019; 0.021; 0.022; 0.020; 0.017; 0.014; 0.011; 0.009;
```


ОО С-ГеоПроект

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 590: | 597: | 608: | 612: | 619: | 619: | 623: | 623: | 621: | 619: | 619: | 610: | 607: | 599: | 590: |
| x= | -62: | -35: | -5: | 27: | 55: | 84: | 115: | 116: | 116: | 137: | 176: | 213: | 235: | 256: | 293: |
| Qc | : 0.185: | 0.186: | 0.185: | 0.187: | 0.185: | 0.187: | 0.185: | 0.185: | 0.186: | 0.188: | 0.186: | 0.188: | 0.187: | 0.188: | 0.186: |
| Cc | : 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.056: |
| Фоп: | 160 : | 163 : | 166 : | 170 : | 173 : | 176 : | 179 : | 180 : | 180 : | 182 : | 186 : | 190 : | 193 : | 195 : | 200 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви | : 0.164: | 0.165: | 0.164: | 0.165: | 0.164: | 0.165: | 0.163: | 0.163: | 0.164: | 0.166: | 0.164: | 0.166: | 0.165: | 0.167: | 0.165: |
| Ки | : 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки | : 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6003: | 6002: | 6003: | 6002: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки | : 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6002: | 6003: | 6002: | 6003: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 572: | 564: | 551: | 534: | 509: | 496: | 478: | 454: | 450: | 449: | 422: | 406: | 404: | 401: | 378: |
| x= | 326: | 348: | 367: | 400: | 427: | 447: | 463: | 490: | 492: | 494: | 513: | 527: | 528: | 531: | 543: |
| Qc | : 0.190: | 0.188: | 0.190: | 0.189: | 0.192: | 0.190: | 0.192: | 0.190: | 0.192: | 0.191: | 0.194: | 0.192: | 0.192: | 0.192: | 0.195: |
| Cc | : 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: |
| Фоп: | 204 : | 206 : | 209 : | 213 : | 217 : | 220 : | 222 : | 226 : | 227 : | 227 : | 231 : | 233 : | 234 : | 234 : | 237 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви | : 0.168: | 0.167: | 0.169: | 0.167: | 0.170: | 0.169: | 0.171: | 0.170: | 0.171: | 0.170: | 0.172: | 0.172: | 0.171: | 0.172: | 0.173: |
| Ки | : 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки | : 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки | : 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 350: | 343: | 338: | 308: | 294: | 293: | 282: | 255: | 225: | 193: | 165: | 136: | 106: | 105: | 105: |
| x= | 562: | 565: | 568: | 580: | 587: | 587: | 593: | 600: | 611: | 615: | 622: | 622: | 626: | 626: | 624: |
| Qc | : 0.193: | 0.193: | 0.193: | 0.195: | 0.194: | 0.195: | 0.194: | 0.195: | 0.194: | 0.195: | 0.194: | 0.196: | 0.193: | 0.193: | 0.195: |
| Cc | : 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.058: | 0.059: | 0.058: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.058: |
| Фоп: | 241 : | 242 : | 242 : | 246 : | 248 : | 248 : | 249 : | 252 : | 256 : | 260 : | 263 : | 266 : | 270 : | 270 : | 270 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви | : 0.172: | 0.172: | 0.173: | 0.174: | 0.173: | 0.174: | 0.173: | 0.175: | 0.173: | 0.174: | 0.173: | 0.176: | 0.173: | 0.173: | 0.174: |
| Ки | : 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки | : 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки | : 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 84: | 44: | 7: | -15: | -25: | -35: | -55: | -73: | -73: | -93: | -126: | -148: | -167: | -200: | -227: |
| x= | 622: | 622: | 613: | 610: | 606: | 605: | 597: | 593: | 593: | 588: | 570: | 562: | 549: | 532: | 507: |
| Qc | : 0.196: | 0.194: | 0.197: | 0.195: | 0.196: | 0.195: | 0.197: | 0.195: | 0.195: | 0.193: | 0.195: | 0.192: | 0.194: | 0.191: | 0.193: |
| Cc | : 0.059: | 0.058: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.058: |
| Фоп: | 272 : | 277 : | 281 : | 283 : | 285 : | 286 : | 288 : | 290 : | 290 : | 293 : | 297 : | 299 : | 302 : | 306 : | 310 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви | : 0.176: | 0.173: | 0.176: | 0.175: | 0.176: | 0.175: | 0.177: | 0.175: | 0.175: | 0.173: | 0.175: | 0.173: | 0.174: | 0.172: | 0.173: |
| Ки | : 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки | : 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: |
| Ки | : 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -247: | -263: | -290: | -310: | -327: | -339: | -358: | -370: | -383: | -390: | -401: | -405: | -412: | -412: | -416: |
| x= | 494: | 476: | 452: | 423: | 404: | 381: | 353: | 321: | 297: | 270: | 240: | 208: | 180: | 151: | 121: |
| Qc | : 0.191: | 0.192: | 0.189: | 0.191: | 0.189: | 0.190: | 0.188: | 0.190: | 0.188: | 0.189: | 0.187: | 0.189: | 0.187: | 0.188: | 0.187: |
| Cc | : 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.056: |
| Фоп: | 313 : | 316 : | 320 : | 324 : | 326 : | 329 : | 333 : | 337 : | 340 : | 343 : | 347 : | 350 : | 353 : | 357 : | 0 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви | : 0.171: | 0.172: | 0.170: | 0.171: | 0.169: | 0.171: | 0.169: | 0.171: | 0.169: | 0.170: | 0.168: | 0.170: | 0.168: | 0.169: | 0.168: |
| Ки | : 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.008: |
| Ки | : 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: |
| Ви | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки | : 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -416: | -414: | -412: | -412: | -403: | -400: | -392: | -383: | -377: | -375: | -359: | -357: | -356: | -349: | -336: |
| x= | 120: | 120: | 99: | 59: | 22: | 0: | -21: | -58: | -69: | -78: | -109: | -113: | -114: | -133: | -152: |
| Qc | : 0.187: | 0.188: | 0.189: | 0.187: | 0.189: | 0.188: | 0.190: | 0.188: | 0.188: | 0.187: | 0.189: | 0.189: | 0.189: | 0.187: | 0.188: |
| Cc | : 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.056: |
| Фоп: | 0 : | 0 : | 2 : | 7 : | 11 : | 13 : | 16 : | 20 : | 22 : | 23 : | 26 : | 27 : | 27 : | 29 : | 32 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви | : 0.168: | 0.169: | 0.170: | 0.168: | 0.170: | 0.168: | 0.170: | 0.168: | 0.169: | 0.168: | 0.169: | 0.170: | 0.170: | 0.168: | 0.169: |
| Ки | : 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: | 6004: |
| Ви | : 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: |
| Ки | : 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: | 6003: |
| Ви | : 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки | : 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: | 6002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|----|-----|
| y= | -319: | -294: | -281: | -263: | -239: | -210: | -191: | -168: | -140: | -108: | -84: | -57: | -27: | 5: | 33: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|----|-----|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | -185: | -212: | -232: | -248: | -275: | -295: | -312: | -324: | -343: | -355: | -368: | -375: | -386: | -390: | -397: |
| Qc : | 0.185: | 0.187: | 0.185: | 0.186: | 0.184: | 0.186: | 0.184: | 0.185: | 0.183: | 0.185: | 0.183: | 0.185: | 0.183: | 0.185: | 0.183: |
| Cc : | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.055: |
| Фоп: | 36 : | 40 : | 43 : | 45 : | 49 : | 53 : | 56 : | 59 : | 62 : | 66 : | 69 : | 72 : | 76 : | 79 : | 82 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.166: | 0.168: | 0.166: | 0.167: | 0.165: | 0.166: | 0.165: | 0.166: | 0.164: | 0.166: | 0.164: | 0.165: | 0.164: | 0.166: | 0.164: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 62: | 93: | 94: | 94: | 115: | 154: | 191: | 213: | 234: | 271: | 283: | 298: | 331: | 353: | 372: |
| x= | -397: | -401: | -401: | -399: | -397: | -397: | -388: | -385: | -377: | -368: | -362: | -358: | -340: | -332: | -319: |
| Qc : | 0.185: | 0.184: | 0.184: | 0.185: | 0.186: | 0.185: | 0.188: | 0.186: | 0.189: | 0.187: | 0.188: | 0.187: | 0.189: | 0.187: | 0.188: |
| Cc : | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.056: | 0.056: |
| Фоп: | 86 : | 89 : | 89 : | 89 : | 91 : | 96 : | 100 : | 102 : | 105 : | 109 : | 111 : | 112 : | 116 : | 119 : | 122 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.166: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.166: | 0.168: | 0.166: | 0.169: | 0.167: | 0.168: | 0.166: | 0.167: | 0.166: | 0.167: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 405: | 432: | 452: | 468: | 495: | 515: | 532: | 544: | 563: | 565: | 565: | 576: | 588: | 589: | 590: |
| x= | -302: | -277: | -264: | -246: | -222: | -193: | -174: | -151: | -123: | -118: | -118: | -90: | -67: | -65: | -62: |
| Qc : | 0.185: | 0.188: | 0.185: | 0.187: | 0.185: | 0.187: | 0.185: | 0.186: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.187: | 0.185: | 0.185: | 0.185: |
| Cc : | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: |
| Фоп: | 126 : | 130 : | 132 : | 135 : | 139 : | 143 : | 146 : | 149 : | 152 : | 153 : | 153 : | 156 : | 159 : | 159 : | 160 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.165: | 0.167: | 0.164: | 0.166: | 0.164: | 0.166: | 0.164: | 0.165: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.164: | 0.164: | 0.164: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 613.0 м Y= 7.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19663 доли ПДК |
| 0.05899 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000501 | 6004 | П | 0.2604 | 0.176289 | 89.7 | 0.676994801 |
| 2 | 000501 | 6003 | П | 0.0139 | 0.008960 | 4.6 | 0.643675387 |
| 3 | 000501 | 6002 | П | 0.0139 | 0.008810 | 4.5 | 0.632867873 |
| В сумме = | | | | 0.194059 | 98.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.002574 | 1.3 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|------|---|-----|------|-------|--------|-----|-------|-------|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об-П>~<Ис> --- ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~м~ ~м~ ~м~ ~м~ ~м~ гр. ~ ~ ~ ~ ~ г/с~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000501 | 0001 | Т | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 120.0 | 107.0 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.1500000 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000501 | 0001 | Т | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 120.0 | 107.0 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0500000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

| - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn, а
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее
| см. стр.36 ОНД-86)
| ~~~~~
| \_\_\_\_\_ Источники \_\_\_\_\_ | Их расчетные параметры \_\_\_\_\_

| Номер | Код | Mq | Тип | См (См') | Um | Xm |
|---|-------------|---------------------|---------------------------------|------------|----------|----------|
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | -[м/с] | -----[м] |
| 1 | 000501 0001 | 0.85000 | Т | 10.557 | 1.01 | 23.0 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | 0.85000 | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 10.557406 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 1.01 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Группа суммации :\_31=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 : 2431x2210 с шагом 221

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Группа суммации :\_31=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= 70 Y= 96
размеры: Длина(по X)= 2431, Ширина(по Y)= 2210
шаг сетки = 221.0

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1201 : | Y-строка 1 Смах= 0.083 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183) | | | | | | | | | | | |
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: | |
| Qc : | 0.050: | 0.056: | 0.063: | 0.070: | 0.077: | 0.082: | 0.083: | 0.080: | 0.074: | 0.066: | 0.059: | 0.052: |
| Фоп: | 131 : | 136 : | 143 : | 151 : | 161 : | 172 : | 183 : | 194 : | 205 : | 213 : | 221 : | 227 : |
| Uоп: | 1.48 : | 1.49 : | 1.51 : | 1.52 : | 1.55 : | 1.55 : | 1.56 : | 1.55 : | 1.54 : | 1.51 : | 1.50 : | 1.48 : |
| y= 980 : | Y-строка 2 Смах= 0.111 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184) | | | | | | | | | | | |
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: | |
| Qc : | 0.055: | 0.063: | 0.074: | 0.086: | 0.099: | 0.108: | 0.111: | 0.104: | 0.092: | 0.079: | 0.068: | 0.058: |
| Фоп: | 125 : | 130 : | 137 : | 145 : | 156 : | 170 : | 184 : | 198 : | 210 : | 220 : | 227 : | 233 : |
| Uоп: | 1.49 : | 1.51 : | 1.54 : | 1.56 : | 1.60 : | 1.63 : | 1.64 : | 1.59 : | 1.59 : | 1.55 : | 1.52 : | 1.50 : |
| y= 759 : | Y-строка 3 Смах= 0.186 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185) | | | | | | | | | | | |
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: | |
| Qc : | 0.060: | 0.072: | 0.087: | 0.109: | 0.142: | 0.177: | 0.186: | 0.159: | 0.122: | 0.096: | 0.078: | 0.065: |
| Фоп: | 117 : | 122 : | 128 : | 137 : | 150 : | 166 : | 185 : | 203 : | 218 : | 228 : | 235 : | 241 : |
| Uоп: | 1.50 : | 1.53 : | 1.57 : | 1.63 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : | 1.54 : | 1.51 : |
| y= 538 : | Y-строка 4 Смах= 0.399 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188) | | | | | | | | | | | |
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: | |
| Qc : | 0.065: | 0.080: | 0.102: | 0.147: | 0.236: | 0.361: | 0.399: | 0.291: | 0.182: | 0.117: | 0.088: | 0.071: |
| Фоп: | 109 : | 112 : | 118 : | 126 : | 138 : | 160 : | 188 : | 213 : | 229 : | 239 : | 245 : | 250 : |
| Uоп: | 1.51 : | 1.55 : | 1.61 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.57 : | 1.52 : |
| y= 317 : | Y-строка 5 Смах= 1.176 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196) | | | | | | | | | | | |
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: | |
| Qc : | 0.068: | 0.086: | 0.115: | 0.195: | 0.398: | 0.888: | 1.176: | 0.573: | 0.262: | 0.143: | 0.097: | 0.075: |
| Фоп: | 99 : | 101 : | 104 : | 109 : | 119 : | 143 : | 196 : | 233 : | 247 : | 254 : | 257 : | 260 : |
| Uоп: | 1.52 : | 1.56 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 3.44 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : | 1.54 : |
| y= 96 : | Y-строка 6 Смах= 6.420 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280) | | | | | | | | | | | |
| x= -1146 : | -925: | -704: | -483: | -262: | -41: | 181: | 402: | 623: | 844: | 1065: | 1286: | |
| Qc : | 0.069: | 0.088: | 0.122: | 0.217: | 0.499: | 1.920: | 6.420: | 0.810: | 0.303: | 0.154: | 0.100: | 0.076: |
| Фоп: | 90 : | 89 : | 89 : | 89 : | 88 : | 86 : | 280 : | 272 : | 271 : | 271 : | 271 : | 271 : |
| Uоп: | 1.52 : | 1.57 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.06 : | 1.30 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 1.60 : | 1.54 : |
| y= -125 : | Y-строка 7 Смах= 1.020 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345) | | | | | | | | | | | |

```

-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.068: 0.085: 0.114: 0.191: 0.381: 0.808: 1.020: 0.537: 0.255: 0.141: 0.096: 0.075:
Фоп: 80 : 77 : 74 : 69 : 59 : 35 : 345 : 309 : 295 : 288 : 284 : 281 :
Uоп: 1.52 : 1.56 : 1.64 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 5.25 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.60 : 1.54 :
~~~~~:

y= -346 : Y-строка 8 Стах= 0.365 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.064: 0.079: 0.101: 0.143: 0.225: 0.326: 0.365: 0.273: 0.175: 0.114: 0.087: 0.070:
Фоп: 70 : 67 : 61 : 53 : 40 : 20 : 352 : 328 : 312 : 302 : 296 : 291 :
Uоп: 1.51 : 1.54 : 1.61 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.57 : 1.52 :
~~~~~:

y= -567 : Y-строка 9 Стах= 0.175 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.060: 0.071: 0.086: 0.106: 0.136: 0.167: 0.175: 0.151: 0.117: 0.094: 0.077: 0.064:
Фоп: 62 : 57 : 51 : 42 : 30 : 13 : 355 : 337 : 323 : 313 : 306 : 300 :
Uоп: 1.50 : 1.53 : 1.56 : 1.64 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.59 : 1.54 : 1.51 :
~~~~~:

y= -788 : Y-строка 10 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.054: 0.062: 0.073: 0.084: 0.096: 0.105: 0.107: 0.101: 0.090: 0.078: 0.067: 0.058:
Фоп: 55 : 49 : 43 : 34 : 23 : 10 : 356 : 343 : 331 : 321 : 313 : 308 :
Uоп: 1.49 : 1.50 : 1.53 : 1.56 : 1.60 : 1.64 : 1.64 : 1.61 : 1.57 : 1.54 : 1.51 : 1.49 :
~~~~~:

y= -1009 : Y-строка 11 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.049: 0.055: 0.062: 0.069: 0.075: 0.080: 0.081: 0.078: 0.072: 0.065: 0.058: 0.052:
Фоп: 49 : 43 : 36 : 28 : 19 : 8 : 357 : 346 : 336 : 327 : 320 : 314 :
Uоп: 1.50 : 1.49 : 1.50 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.54 : 1.53 : 1.51 : 1.50 : 1.48 :
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.42047 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 1.30 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------|------|--------|-----------|-----------|--------------|--------------|-----------|-------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния | | |
| ---- | <0Б-П> | <ИС> | ---- | М- (Мг) | ---- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000501 | 0001 | Т | 0.8500 | 6.420473 | 100.0 | 100.0 | 7.5534968 | |
| | | | | В сумме = | 6.420473 | 100.0 | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000000 | 0.0 | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 006 Жамбылская область.

Объект : 0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Координаты центра | | X= 70 м; Y= 96 м | | | | | | | | | |
| Длина и ширина | | L= 2431 м; B= 2210 м | | | | | | | | | |
| Шаг сетки (dX=dY) | | D= 221 м | | | | | | | | | |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 1- | 0.050 | 0.056 | 0.063 | 0.070 | 0.077 | 0.082 | 0.083 | 0.080 | 0.074 | 0.066 | 0.059 | 0.052 | - 1 |
| 2- | 0.055 | 0.063 | 0.074 | 0.086 | 0.099 | 0.108 | 0.111 | 0.104 | 0.092 | 0.079 | 0.068 | 0.058 | - 2 |
| 3- | 0.060 | 0.072 | 0.087 | 0.109 | 0.142 | 0.177 | 0.186 | 0.159 | 0.122 | 0.096 | 0.078 | 0.065 | - 3 |
| 4- | 0.065 | 0.080 | 0.102 | 0.147 | 0.236 | 0.361 | 0.399 | 0.291 | 0.182 | 0.117 | 0.088 | 0.071 | - 4 |
| 5- | 0.068 | 0.086 | 0.115 | 0.195 | 0.398 | 0.888 | 1.176 | 0.573 | 0.262 | 0.143 | 0.097 | 0.075 | - 5 |
| 6-C | 0.069 | 0.088 | 0.122 | 0.217 | 0.499 | 1.920 | 6.420 | 0.810 | 0.303 | 0.154 | 0.100 | 0.076 | C- 6 |
| 7- | 0.068 | 0.085 | 0.114 | 0.191 | 0.381 | 0.808 | 1.020 | 0.537 | 0.255 | 0.141 | 0.096 | 0.075 | - 7 |
| 8- | 0.064 | 0.079 | 0.101 | 0.143 | 0.225 | 0.326 | 0.365 | 0.273 | 0.175 | 0.114 | 0.087 | 0.070 | - 8 |
| 9- | 0.060 | 0.071 | 0.086 | 0.106 | 0.136 | 0.167 | 0.175 | 0.151 | 0.117 | 0.094 | 0.077 | 0.064 | - 9 |
| 10- | 0.054 | 0.062 | 0.073 | 0.084 | 0.096 | 0.105 | 0.107 | 0.101 | 0.090 | 0.078 | 0.067 | 0.058 | -10 |
| 11- | 0.049 | 0.055 | 0.062 | 0.069 | 0.075 | 0.080 | 0.081 | 0.078 | 0.072 | 0.065 | 0.058 | 0.052 | -11 |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Везразмерная макс. концентрация ---> См =6.42047
 Достигается в точке с координатами: Хм = 180.5м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 96.0 м
 При опасном направлении ветра : 280 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.
 Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22
 Группа суммации : \_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516))

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|~~~~~|
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 |~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 590: | 597: | 608: | 612: | 619: | 619: | 623: | 623: | 621: | 619: | 619: | 610: | 607: | 599: | 590: |
| x= | -62: | -35: | -5: | 27: | 55: | 84: | 115: | 116: | 116: | 137: | 176: | 213: | 235: | 256: | 293: |
| Qc : | 0.289: | 0.291: | 0.290: | 0.292: | 0.290: | 0.293: | 0.289: | 0.289: | 0.291: | 0.294: | 0.291: | 0.293: | 0.293: | 0.295: | 0.292: |
| Фоп: | 159 : | 162 : | 166 : | 170 : | 173 : | 176 : | 179 : | 180 : | 180 : | 182 : | 186 : | 190 : | 193 : | 195 : | 200 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 572: | 564: | 551: | 534: | 509: | 496: | 478: | 454: | 450: | 449: | 422: | 406: | 404: | 401: | 378: |
| x= | 326: | 348: | 367: | 400: | 427: | 447: | 463: | 490: | 492: | 494: | 513: | 527: | 528: | 531: | 543: |
| Qc : | 0.297: | 0.294: | 0.298: | 0.295: | 0.300: | 0.298: | 0.301: | 0.299: | 0.300: | 0.298: | 0.302: | 0.301: | 0.301: | 0.300: | 0.303: |
| Фоп: | 204 : | 207 : | 209 : | 213 : | 217 : | 220 : | 223 : | 227 : | 227 : | 228 : | 231 : | 234 : | 234 : | 234 : | 237 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 350: | 343: | 338: | 308: | 294: | 293: | 282: | 255: | 225: | 193: | 165: | 136: | 106: | 105: | 105: |
| x= | 562: | 565: | 568: | 580: | 587: | 587: | 593: | 600: | 611: | 615: | 622: | 622: | 626: | 626: | 624: |
| Qc : | 0.302: | 0.302: | 0.302: | 0.304: | 0.303: | 0.303: | 0.301: | 0.304: | 0.300: | 0.304: | 0.300: | 0.303: | 0.300: | 0.300: | 0.302: |
| Фоп: | 241 : | 242 : | 243 : | 246 : | 248 : | 248 : | 250 : | 253 : | 256 : | 260 : | 263 : | 267 : | 270 : | 270 : | 270 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 84: | 44: | 7: | -15: | -25: | -35: | -55: | -73: | -73: | -93: | -126: | -148: | -167: | -200: | -227: |
| x= | 622: | 622: | 613: | 610: | 606: | 605: | 597: | 593: | 593: | 588: | 570: | 562: | 549: | 532: | 507: |
| Qc : | 0.303: | 0.300: | 0.302: | 0.301: | 0.302: | 0.300: | 0.302: | 0.300: | 0.300: | 0.297: | 0.299: | 0.296: | 0.296: | 0.292: | 0.295: |
| Фоп: | 273 : | 277 : | 281 : | 284 : | 285 : | 286 : | 289 : | 291 : | 291 : | 293 : | 297 : | 300 : | 303 : | 307 : | 311 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -247: | -263: | -290: | -310: | -327: | -339: | -358: | -370: | -383: | -390: | -401: | -405: | -412: | -412: | -416: |
| x= | 494: | 476: | 452: | 423: | 404: | 381: | 353: | 321: | 297: | 270: | 240: | 208: | 180: | 151: | 121: |
| Qc : | 0.290: | 0.292: | 0.288: | 0.290: | 0.287: | 0.289: | 0.285: | 0.288: | 0.285: | 0.287: | 0.284: | 0.286: | 0.283: | 0.285: | 0.283: |
| Фоп: | 313 : | 316 : | 320 : | 324 : | 327 : | 330 : | 333 : | 337 : | 340 : | 343 : | 347 : | 350 : | 353 : | 357 : | 0 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -416: | -414: | -412: | -412: | -403: | -400: | -392: | -383: | -377: | -375: | -359: | -357: | -356: | -349: | -336: |
| x= | 120: | 120: | 99: | 59: | 22: | 0: | -21: | -58: | -69: | -78: | -109: | -113: | -114: | -133: | -152: |
| Qc : | 0.283: | 0.285: | 0.286: | 0.283: | 0.286: | 0.284: | 0.287: | 0.285: | 0.286: | 0.284: | 0.287: | 0.286: | 0.287: | 0.284: | 0.285: |
| Фоп: | 0 : | 0 : | 2 : | 7 : | 11 : | 13 : | 16 : | 20 : | 21 : | 22 : | 26 : | 27 : | 27 : | 29 : | 32 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -319: | -294: | -281: | -263: | -239: | -210: | -191: | -168: | -140: | -108: | -84: | -57: | -27: | 5: | 33: |
| x= | -185: | -212: | -232: | -248: | -275: | -295: | -312: | -324: | -343: | -355: | -368: | -375: | -386: | -390: | -397: |
| Qc : | 0.281: | 0.285: | 0.282: | 0.284: | 0.281: | 0.283: | 0.281: | 0.283: | 0.281: | 0.284: | 0.281: | 0.284: | 0.282: | 0.285: | 0.284: |
| Фоп: | 36 : | 40 : | 42 : | 45 : | 49 : | 53 : | 55 : | 58 : | 62 : | 66 : | 69 : | 72 : | 75 : | 79 : | 82 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 62: | 93: | 94: | 94: | 115: | 154: | 191: | 213: | 234: | 271: | 283: | 298: | 331: | 353: | 372: |
| x= | -397: | -401: | -401: | -399: | -397: | -397: | -388: | -385: | -377: | -368: | -362: | -358: | -340: | -332: | -319: |
| Qc : | 0.287: | 0.284: | 0.284: | 0.286: | 0.289: | 0.287: | 0.290: | 0.290: | 0.292: | 0.290: | 0.293: | 0.291: | 0.294: | 0.290: | 0.293: |
| Фоп: | 85 : | 88 : | 89 : | 89 : | 91 : | 95 : | 99 : | 102 : | 104 : | 109 : | 110 : | 112 : | 116 : | 119 : | 121 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 405: | 432: | 452: | 468: | 495: | 515: | 532: | 544: | 563: | 565: | 565: | 576: | 588: | 589: | 590: |
| x= | -302: | -277: | -264: | -246: | -222: | -193: | -174: | -151: | -123: | -118: | -118: | -90: | -67: | -65: | -62: |
| Qc : | 0.289: | 0.292: | 0.290: | 0.291: | 0.288: | 0.291: | 0.289: | 0.292: | 0.289: | 0.289: | 0.289: | 0.292: | 0.290: | 0.290: | 0.289: |
| Фоп: | 125 : | 129 : | 132 : | 135 : | 139 : | 143 : | 145 : | 148 : | 152 : | 153 : | 153 : | 156 : | 159 : | 159 : | 159 : |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |


```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~| ~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~| ~~~~~|

```

```

y= 1201 : Y-строка 1 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=183)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
-----:

y= 980 : Y-строка 2 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=184)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
-----:

y= 759 : Y-строка 3 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.023: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
-----:

y= 538 : Y-строка 4 Смах= 0.049 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=188)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.029: 0.045: 0.049: 0.036: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009:
-----:

y= 317 : Y-строка 5 Смах= 0.144 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=196)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.024: 0.049: 0.109: 0.144: 0.071: 0.033: 0.018: 0.012: 0.009:
Фоп: 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 143 : 196 : 233 : 247 : 254 : 257 : 260 :
Уоп: 1.48 : 1.53 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.66 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.56 : 1.50 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.023: 0.047: 0.105: 0.138: 0.067: 0.031: 0.017: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

y= 96 : Y-строка 6 Смах= 0.775 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=280)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.027: 0.062: 0.238: 0.775: 0.100: 0.038: 0.019: 0.012: 0.010:
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 280 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 1.49 : 1.54 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.05 : 1.28 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.57 : 1.50 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.026: 0.059: 0.226: 0.755: 0.095: 0.036: 0.018: 0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.020: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

y= -125 : Y-строка 7 Смах= 0.125 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=345)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.024: 0.048: 0.101: 0.125: 0.066: 0.032: 0.017: 0.012: 0.009:
Фоп: 80 : 78 : 74 : 69 : 59 : 35 : 345 : 309 : 295 : 288 : 284 : 281 :
Уоп: 1.48 : 1.52 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 5.52 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.56 : 1.50 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.022: 0.045: 0.095: 0.120: 0.063: 0.030: 0.017: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

y= -346 : Y-строка 8 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=352)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.028: 0.041: 0.045: 0.034: 0.022: 0.014: 0.011: 0.009:
-----:

y= -567 : Y-строка 9 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=355)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
-----:

y= -788 : Y-строка 10 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=356)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
-----:

y= -1009 : Y-строка 11 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 180.5; напр.ветра=357)
-----:
x= -1146 : -925: -704: -483: -262: -41: 181: 402: 623: 844: 1065: 1286:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 180.5 м Y= 96.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.77538 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 1,28 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------|--------------|--------------|-----------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| ---- | <0Б-П> | <ИС> | ---- | М (Мг) | ---- | С [доли ПДК] | ----- | |
| ---- | | | | | | | б-С/М | |
| | 1 | 000501 0001 | Т | 0.1000 | 0.755221 | 97.4 | 97.4 | 7.5522099 |
| | | | | В сумме = | 0.755221 | 97.4 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.020162 | 2.6 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
|--|
| Координаты центра : X= 70 м; Y= 96 м |
| Длина и ширина : L= 2431 м; B= 2210 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 221 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 1 |
| 2- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 2 |
| 3- | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.023 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 3 |
| 4- | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.029 | 0.045 | 0.049 | 0.036 | 0.023 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 4 |
| 5- | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.024 | 0.049 | 0.109 | 0.144 | 0.071 | 0.033 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | 5 |
| 6-С | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.027 | 0.062 | 0.238 | 0.775 | 0.100 | 0.038 | 0.019 | 0.012 | 0.010 | 6 |
| 7- | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.024 | 0.048 | 0.101 | 0.125 | 0.066 | 0.032 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 7 |
| 8- | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.028 | 0.041 | 0.045 | 0.034 | 0.022 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 8 |
| 9- | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 9 |
| 10- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 10 |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.77538

Достигается в точке с координатами: Xм = 180.5м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 96.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.28 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :006 Жамбылская область.

Объект :0005 План разведки ТПИ на площади блоков (Лицензия №3821).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.12.2025 20:22

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 135

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

~~~~~

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается

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

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 590: | 597: | 608: | 612: | 619: | 619: | 623: | 623: | 621: | 619: | 619: | 610: | 607: | 599: | 590: |
| x= | -62: | -35: | -5: | 27: | 55: | 84: | 115: | 116: | 116: | 137: | 176: | 213: | 235: | 256: | 293: |
| Qc : | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.036: |
| y= | 572: | 564: | 551: | 534: | 509: | 496: | 478: | 454: | 450: | 449: | 422: | 406: | 404: | 401: | 378: |
| x= | 326: | 348: | 367: | 400: | 427: | 447: | 463: | 490: | 492: | 494: | 513: | 527: | 528: | 531: | 543: |
| Qc : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: |
| y= | 350: | 343: | 338: | 308: | 294: | 293: | 282: | 255: | 225: | 193: | 165: | 136: | 106: | 105: | 105: |
| x= | 562: | 565: | 568: | 580: | 587: | 587: | 593: | 600: | 611: | 615: | 622: | 622: | 626: | 626: | 624: |

Qc : 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037:

y= 84: 44: 7: -15: -25: -35: -55: -73: -73: -93: -126: -148: -167: -200: -227:
x= 622: 622: 613: 610: 606: 605: 597: 593: 593: 588: 570: 562: 549: 532: 507:
Qc : 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:

y= -247: -263: -290: -310: -327: -339: -358: -370: -383: -390: -401: -405: -412: -412: -416:
x= 494: 476: 452: 423: 404: 381: 353: 321: 297: 270: 240: 208: 180: 151: 121:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035:

y= -416: -414: -412: -412: -403: -400: -392: -383: -377: -375: -359: -357: -356: -349: -336:
x= 120: 120: 99: 59: 22: 0: -21: -58: -69: -78: -109: -113: -114: -133: -152:
Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:

y= -319: -294: -281: -263: -239: -210: -191: -168: -140: -108: -84: -57: -27: 5: 33:
x= -185: -212: -232: -248: -275: -295: -312: -324: -343: -355: -368: -375: -386: -390: -397:
Qc : 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035:

y= 62: 93: 94: 94: 115: 154: 191: 213: 234: 271: 283: 298: 331: 353: 372:
x= -397: -401: -401: -399: -397: -397: -388: -385: -377: -368: -362: -358: -340: -332: -319:
Qc : 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036:

y= 405: 432: 452: 468: 495: 515: 532: 544: 563: 565: 565: 576: 588: 589: 590:
x= -302: -277: -264: -246: -222: -193: -174: -151: -123: -118: -118: -90: -67: -65: -62:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 600.0 м Y= 255.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03768 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 253 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000501 0001 | Т | 0.1000 | 0.035746 | 94.9 | 94.9 | 0.357458651 |
| 2 | 000501 6006 | П | 0.0055 | 0.001936 | 5.1 | 100.0 | 0.348821312 |
| | | | В сумме = | 0.037682 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | | |

Приложение 3
Ситуационная карта-схема

Обзорная карта района блоков лицензии №3821-EL
масштаб 1: 1 000 000



Контур блоков лицензии №3821-EL

Приложение 4
Лицензия ТОО С-ГеоПроект



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.04.2017 года

01915P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "С-ГеоПроект"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА ЫКЛАСА ДУКЕНУЛЫ, дом № 38., 64., БИН: 110240021170

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

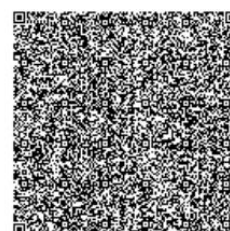
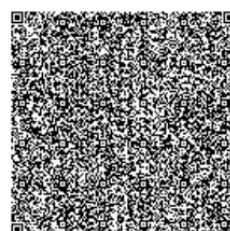
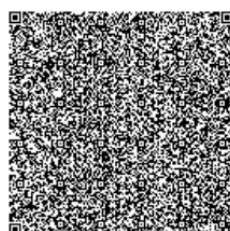
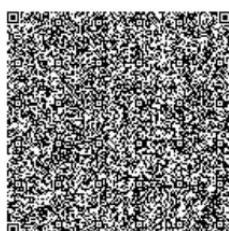
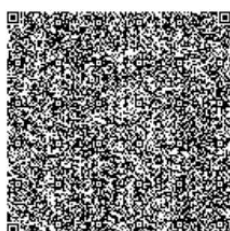
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01915P

Дата выдачи лицензии 14.04.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "С-ГеоПроект"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА БЫКЛАСА ДУКЕНУЛЫ, дом № 38., 64., БИН: 110240021170

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Ыкылас Дукенулы 38-64

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

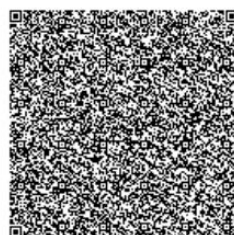
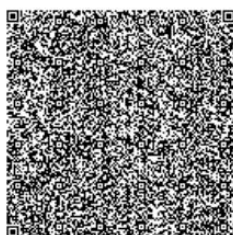
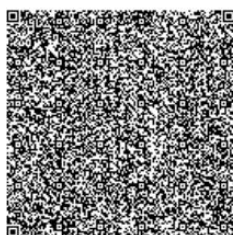
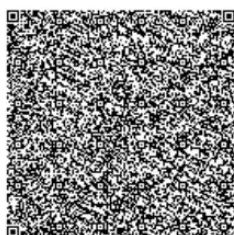
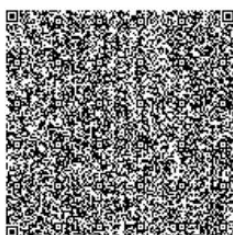
Срок действия

Дата выдачи приложения

14.04.2017

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мәлімді бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.