

ТОО «Каз Гранд Эко Проект»
ГЛ № 01591Р от 15.08.2013 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
Реконструкция существующего ангара и постройка
складов для переработки и гранулированию серы

Раздел «Охрана окружающей среды»

Разработчик:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»

 Ш.Молдабекова

г. Шымкент 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	2
Общие сведения о планируемой деятельности.....	4
1.1 Сведения о проектируемом объекте	5
Оценка воздействия на окружающую среду	8
Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.....	8
Характеристика климатических условий	8
Данные по состоянию атмосферного воздуха.....	9
Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта.....	10
Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	13
Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов.....	14
Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	15
Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	15
Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	16
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период строительства.....	17
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации	41
Оценка воздействия на состояние вод	53
Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах.....	53
Характеристика источников водоснабжения	53
Поверхностные воды	54
Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды.....	56
Подземные воды.....	56
Оценка воздействия на недра.....	59
Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	60
Виды и объемы образования отходов	60
Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	68
1.5.3. Рекомендации по управлению отходами.....	73
Оценка физических воздействия на окружающую среду	75
Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	75
Характеристика радиационной обстановки в районе работ	76
Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	77
Состояние и условия землепользования.....	77

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	77
Оценка воздействия на растительность и животный мир.....	78
Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта.....	78
Источники воздействия на растительность и животный мир	78
Оценка воздействий на социально-экономическую среду	79
Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	79
Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами.....	80
Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование	80
Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения.....	80
Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;.....	81
Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности.....	82
Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности.....	82
Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	83
Оценка последствий аварийных ситуаций	86
Список использованных источников	89
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	94
Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства.....	95
Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	129
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительства.....	139
Приложение В. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации	448
Приложение В.....	621

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инициатор намечаемой деятельности:

TOO RMK GROUP KZ

БИН: 250640031537

КБЕ: 17

Юр. Адрес: РК, индекс 050060, г. Алматы,

Бостандыкский район, ул. Утепова, дом 31, кв 2362

ИИК: KZ68601A861061239141 (KZT)

в АО «Народный банк Казахстана»

БИК: HSBKKZKXZ

Директор: РЫСБАЕВ МИРАС КАНАТОВИЧ

Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:

В соответствии с классификацией Приложения 1 раздел 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс) намечаемый вид деятельности отнесен к пункту 10.28 места разгрузки апатитного концентрата, фосфоритной муки, цемента и других пылящих грузов при грузообороте более 150 тыс. тонн в год; и входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Проектируемый вид деятельности отсутствует в Приложении 2 Кодекса. Согласно п.2) раздела 3 Приложения 2 к Кодексу наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более; накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов является основанием для отнесения объекта к III категории.

Намечаемая деятельность

Намечаемая деятельность предусматривает размещение и эксплуатацию производственной линии по гранулированию серы производительностью до 50–55 тонн в час. Гранулированная сера производится «мокрым» способом. Жидкая сера (путем плавления товарной комовой серы при градусе 120 °С) тонкими струйками стекает в ёмкость с водой, где за счёт резкого охлаждения происходит затвердевание и образование гранулы. В производственном процессе используется товарная комовая элементарная сера, не относящаяся к категории отходов. И относится к чисто физической переработке товарного сырья. Намечаемая деятельность не предусматривает операции по удалению, обезвреживанию либо восстановлению опасных отходов.

Объект будет осуществлять свою деятельность на арендуемой территории, включающей два земельных участка с кадастровыми номерами 06:097:031:1223 и 06:097:031:900.

Земельный участок с кадастровым номером 06:097:031:1223 имеет целевое назначение – для производственной базы и железнодорожной ветки,

площадью 1,0980 га и предоставлен на основании договора аренды №1 от 01 декабря 2025 года. Земельный участок с кадастровым номером 06:097:031:900 предназначен для обслуживания зданий (строений и сооружений), площадью 0,4456 га и используется на основании договора аренды №2 от 01 декабря 2025 года. Общая площадь территории, задействованной для реализации намечаемой деятельности, составляет 1,5436 га.

Географические координаты участка составляют: широта 42°55'20,2501" и долгота 71°19'32,1290".

1.1 Сведения о проектируемом объекте

Намечаемая деятельность планируется к размещению на земельных участках, расположенных по адресу: г. Тараз, район Әулиеата, улица Ерденбека Нияткалиева, 122Л. Объект будет осуществлять свою деятельность на арендуемой территории, включающей два земельных участка с кадастровыми номерами 06:097:031:1223 и 06:097:031:900.

Земельный участок с кадастровым номером 06:097:031:1223 имеет целевое назначение – для производственной базы и железнодорожной ветки, площадью 1,0980 га и предоставлен на основании договора аренды №1 от 01 декабря 2025 года. Земельный участок с кадастровым номером 06:097:031:900 предназначен для обслуживания зданий (строений и сооружений), площадью 0,4456 га и используется на основании договора аренды №2 от 01 декабря 2025 года. Общая площадь территории, задействованной для реализации намечаемой деятельности, составляет 1,5436 га.

Географические координаты участка составляют: широта 42°55'20,2501" и долгота 71°19'32,1290". Территория характеризуется промышленным функциональным назначением, наличием инженерной инфраструктуры, включая электроснабжение и газоснабжение, а также наличием железнодорожной ветки, обеспечивающей логистическую доступность объекта. Ограничения и обременения земельных участков, препятствующие осуществлению производственной деятельности, отсутствуют.

В рамках обоснования выбора площадки были рассмотрены альтернативные варианты размещения объекта, включая размещение на иных промышленных площадках города Тараз и размещение за пределами городской черты. Однако альтернативные территории не имели прямого железнодорожного примыкания, требовали значительных дополнительных затрат на подведение инженерных коммуникаций либо имели ограничения по площади и функциональному зонированию. Размещение объекта за пределами города повлекло бы необходимость создания новой инфраструктуры, увеличение транспортной нагрузки и существенное увеличение капитальных затрат.

С учетом изложенного выбранная площадка признана наиболее рациональной, экономически обоснованной и соответствующей градостроительным и земельным требованиям для размещения производственного объекта. Самый ближайший водный объект-река Аса, протекает на расстоянии более 7 км с западной стороны. Объект не входит в водоохранную зону и полосы.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта



Техническая характеристика

Намечаемая деятельность предусматривает размещение и эксплуатацию производственной линии по гранулированию элементарной комовой серы «мокрым» способом. Проектная производительность установки составляет 45 т/ч, максимальная — до 55 т/ч.

При годовом фонде рабочего времени 8000 часов расчетный годовой объем производства может достигать до 400 000 тонн гранулированной серы в год. Технологический процесс включает дробление комовой серы, её плавление при температуре 125–150°C, фильтрацию жидкой серы от механических примесей и формирование гранул методом распыления с последующим охлаждением в водной среде. Температура выгрузки готовой продукции составляет около 40°C. Основное технологическое оборудование включает:

- роторную серную формовочную машину модели RDG-50;
- систему фильтрации жидкой серы GL-500;
- мокрый пылеуловитель с водяной пленкой RDG-05-ZST-6;
- отстойник RDG-50-10C;

- пластинчато-рамный фильтр-пресс XQ250-30U;
- газовые термомасляные котлы;
- дробильное оборудование;
- горизонтальные резервуары хранения;
- конвейерные системы;
- автоматические упаковочные машины (50 кг и 1000 кг); паллетизатор.

Мощность основного оборудования (грануляционной установки) составляет 160,1 кВт, при фактическом потреблении около 112 кВт. Электроснабжение – 380 В, 50 Гц, трехфазная система TN-S. Максимальный расход охлаждающей воды составляет до 3 м³/ч (фактический – около 2 м³/ч), расход пара — до 50 кг/ч. Габаритные размеры вращающегося барабана гранулятора составляют 6020 × 2500 × 2600 мм, общий вес оборудования – 3565 кг. Готовая продукция – гранулированная элементарная сера в виде сферических твердых частиц диаметром 2–6 мм. Степень гранулирования превышает 99,9%. Продукт соответствует стандарту GB/T2449-2006. Гранулированная сера предназначена для применения в химической промышленности, производстве минеральных удобрений, серной кислоты и других отраслей промышленности. Намечаемая деятельность носит характер физической переработки товарного сырья без изменения химического состава вещества.

В рамках реализации намечаемой деятельности предусматривается размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию элементарной комовой серы «мокрым» способом. Технологическая схема производства основана на физической переработке товарной серы без изменения её химического состава.

Технологический процесс включает следующие основные этапы: прием и хранение комовой серы, дробление крупнокускового сырья до фракции, пригодной для плавления, плавление серы в реакторах с использованием термомасляного нагрева при температуре 125–150°C, фильтрацию жидкой серы от механических примесей, подачу расплава в гранулятор, формирование гранул методом распыления и их охлаждение в водной среде с последующим обезвоживанием, сушкой и подачей на участок упаковки.

В качестве основного технологического оборудования предусматривается установка роторного гранулятора, система фильтрации жидкой серы, мокрый пылеуловитель для очистки отходящих газов, фильтр-пресс для удаления примесей, резервуары хранения жидкой серы, конвейерные системы, дробильное оборудование, автоматизированные упаковочные машины и паллетизатор.

Проектом предусматривается использование замкнутой системы водоборота, что минимизирует потребление свежей воды и исключает сброс производственных сточных вод в окружающую среду. Очистка газов от пылевых выбросов осуществляется посредством мокрого пылеуловителя с водяной пленкой, что обеспечивает снижение концентрации серной пыли в выбросах.

Для обеспечения промышленной безопасности оборудование выполнено во взрывозащищенном исполнении, предусмотрена система автоматического контроля и блокировки технологических параметров (температуры, давления, уровня), а также аварийная остановка оборудования. Управление процессом осуществляется посредством программируемого логического контроллера (ПЛК), обеспечивающего автоматический и ручной режимы работы.

Технические решения направлены на обеспечение стабильной производительности, минимизацию выбросов загрязняющих веществ, снижение шумовой нагрузки, повышение энергоэффективности и обеспечение промышленной и экологической безопасности объекта.

Начало строительных и монтажных работ по размещению производственной линии по гранулированию серы планируется на апрель 2026 года. Продолжительность строительно-монтажных работ составит ориентировочно 4 месяца. Завершение строительного этапа и ввод объекта в эксплуатацию планируются на август 2026 года. Эксплуатационный этап предусматривается в круглосуточном режиме работы с продолжительностью, определяемой сроком действия договоров аренды земельных участков и экономической целесообразностью функционирования предприятия, не менее 10 лет и с дальнейшим продлением.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Характеристика климатических условий

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха:

-абсолютная максимальная плюс 44,2 градус.

-абсолютная минимальная минус 30,3 градус.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, плюс 33,5 градус.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

-Суток минус 16,9 градус;

-Пятидневки минус 14,3 градус;

-Периода минус 4,5 градус;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, минус 1,5 градус.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, плюс 23,8 градус.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха: 0°C - 48/-0,4

8°C - 136/2,1
10°C - 155/3,1.

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;
максимальная из наибольших декадных -62,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;
Нормативная глубина промерзания, м:
для суглинков и глин, - 0,35;
для крупнообломочного грунта, - 0,50;
для супесей и песков, - 0,46;
Глубина проникновения 0°C в грунт, м:
для суглинков и глин, - 0,45;
для крупнообломочного грунта, - 0,60;
для супесей и песков, - 0,56;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Данные по состоянию атмосферного воздуха

В районе участка исследований отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и твердом топливе и автотранспорт.

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха.

Органами РГП «Казгидромет» в районе ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.02.2026

1. Город – **Тараз**
2. Адрес – **Жамбылская область, Тараз**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Каз Гранд Эко Проект\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **1**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел ООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
№6,1,2,3	Азота диоксид	0.1383	0.1767	0.1364	0.1532	0.1364
	Взвеш.в-ва	0.3713	0.3303	0.3236	0.3565	0.3558
	Диоксид серы	0.1279	0.0415	0.1738	0.0431	0.0411
	Углерода оксид	3.2514	3.0179	3.0522	3.6133	2.8935

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

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные работой следующих источников загрязнения:

- **ист.0001-001 Компрессор передвижной с внутренним сгоранием.** На участке строительства работают компрессоры для обеспечения сжатым воздухом пневмоинструмента. Время работы оборудования - 341 часов. При сгорании топлива в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, оксид

азота, углерод, углерод оксид, сера диоксид, бенз(а)пирен, формальдегид, алканы C12-19;

- **6001 01, Погрузочно-разгрузочные работы.** Выделяются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;

- **6001 02, Погрузочно-разгрузочные работы.** Выделяются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;

- **6001 03, Погрузочно-разгрузочные работы.** Выделяются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;

- **6002 01, Электросварочные работы.** Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. Выделяются: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид;

- **6003 01, Покрасочные работы.** Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Метилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он, Циклогексанон;

- **6003 02, Покрасочные работы.** Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Диметилбензол;

- **6003 03, Покрасочные работы.** Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Метилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он;

- **6003 06, Покрасочные работы.** Покрасочные работы. Технологический процесс: окраска и сушка. Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Метилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он, Циклогексанон;

- **6003 07, Покрасочные работы.** Покрасочные работы. Технологический процесс: окраска и сушка. Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Диметилбензол, Уайт-спирит;

- **6003 08, Покрасочные работы.** Покрасочные работы. Технологический процесс: окраска и сушка. Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Диметилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он;

- **6003 09, Покрасочные работы.** Покрасочные работы. Технологический процесс: окраска и сушка. Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Диметилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он;

- **6003 10, Покрасочные работы.** Покрасочные работы. Технологический процесс: окраска и сушка. Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Диметилбензол, Уайт-спирит;

- **6003 11, Покрасочные работы.** Покрасочные работы. Технологический процесс: окраска и сушка. Технологический процесс: окраска и сушка. Выделяются: Диметилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он;

- **6004 01, Шлифовальные станок.** Технология обработки: Механическая обработка металлов. Выделяются: Взвешенные частицы, Пыль абразивная;

- **6004 02, Сверлильный станок.** Технология обработки: Механическая обработка чугуна. Выделяются: Взвешенные частицы;

- **6005 01, Автотранспорт.** При работе спецтехники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод, углерод оксид, сера диоксид, керосин;

В период строительства всего проектом предусмотрено 1-организованных, 5- неорганизованных источников выбросов ЗВ.

В период эксплуатации в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные работой следующих источников загрязнения:

-0001 01, Труба, Дробилка. Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия. Выделяются: Сера элементарная;

-0002 01, Котел для резервуара плавления серы. Выделяются: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод оксид;

-6001 01, Разгрузка комовой серы на склад. Выделяются: Сера элементарная;

-6002 01, Перегрузка серы со склада в бункер. Выделяются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70;

-6003 01, Перегрузка серы со бункера на дробилку. Выделяются: Сера элементарная;

-6004 01, Перегрузка серы с дробилки на конвейер. Выделяются: Сера элементарная;

-6005 01, Перегрузка серы с конвейера в резервуар плавление. Выделяются: Сера элементарная;

-6006 01, Перегрузка гранулированной серы. Выделяются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70;

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта. Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [36] считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Зоны влияния объектов и предприятий определяются по каждому вредному веществу или комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

В таблицах «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу» приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников и для стационарных источников отдельно на период *строительства и эксплуатации*.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» на период *строительства и эксплуатации*.

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [12] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Строительство. Учитывая, что основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут являться работающие двигатели автотранспорта и строительной техники, основные мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу включают:

- комплектацию парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т. д.);
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);
- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- четкую организацию работы автозаправщика - заправка строительных машин топливом и смазочными материалами в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом;
- увлажнение грунта, отходов и других сыпучих материалов при погрузочных работах;
- контроль за соблюдением технологии производства работ.
- применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливочными автомобилями;

К общим воздухоохраным мероприятиям при производстве строительно-монтажных работ относятся следующие:

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- проверка и приведение в исправное состояние всех емкостей и резервуаров, где будут храниться масла, дизельное топливо, бензин;
- запрет на сжигание образующегося в процессе проведения работ строительного и бытового мусора.

При выборе строительных машин и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом. Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

Эксплуатация. Ввиду незначительности выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов были применены расчетные методы. Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику на периоды *строительства и эксплуатации* представлены в Приложении А.

Нормативы определяются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при *строительстве* объекта производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Так как на расстоянии равном 50 высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и расчета НДВ параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» для периода *строительства и эксплуатации*.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице «Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города».

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблице «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения».

Так как, согласно расчету, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения) выбросы в период *строительства* объекта предлагаются в качестве нормативов допустимого воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [18].

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ при *строительстве* объекта, выполненные по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.5) показывают, что общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения).

Разработка дополнительных мероприятий по снижению отрицательного воздействия к указанным в разделе 2.1.4 не требуется.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный контроль, который предусматривается осуществлять на стадии эксплуатации объекта, включает проверку перед началом работ наличия действующего сертификата (свидетельства) о соответствии ав-

тотранспорта и строительной техники нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально инструментальным путем.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период строительства

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0555	0.02397	0.59925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0132	0.00571	5.71
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.001258556	0.01969188	0.492297
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000203778	0.003199868	0.05333113
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000055556	0.00118971	0.0237942
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.001560556	0.008415	0.1683
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.003968	0.02087129	0.0069571
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	2.623408	1.274123	6.370615
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	2.362	1.14856	1.91426667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000001	0.000000028	0.028
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.52796	0.25673	2.5673
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000011906	0.000237945	0.0237945
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	1.11586	0.54238	1.54965714
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.03314	0.01624	0.406
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.524267	0.254537	0.254537
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	0.000351714	0.007098565	0.00709857

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00422	0.009115	0.06076667

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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	0.125185	0.054105	0.54105
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.00562	0.1405
	В С Е Г О :						7.394750067	3.651794286	20.917515

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

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

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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 конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Компрессор с ДВС	1	240	Труба	0001	2	0.015	3.5	0.0000092	1	1683	921		
001		Битумный котел	1	480	Труба	0002	2	0.01	3.2	0.0002513	90	1683	921		

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000915556	99881.487	0.01909888	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000148778	16230.758	0.003103568	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000055556	6060.815	0.00118971	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	33334.267	0.006246	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001	109093.805	0.02082	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1e-9	0.109	2.8e-8	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000011906	1298.871	0.000237945	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000285714	31169.627	0.005948565	2026

					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.11586		0.54238	2026
					1411	Циклогексанон (654)	0.03314		0.01624	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.524267		0.254537	2026

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Шлифовальные станок	1	120	Неорг выброс	6004	2				20	1683	921	20	50
		Сверлильный станок	1	120											
001		Автотранспорт	1	480	Неорг выброс	6005	2							20	1683

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

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 (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0555	2	0.1387	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0132	2	1.320	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.052761778	2	0.1319	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.035808556	2	0.2387	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.654438	2	0.1309	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			2.623408	2	13.117	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			2.362	2	3.9367	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1E-9	2	0.0001	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.52796	2	5.2796	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000011906	2	0.0002	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			1.11586	2	3.1882	Да
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.03314	2	0.8285	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.09953	2	0.0829	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.524267	2	0.5243	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.000351714	2	0.0004	Нет

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 23.02.2026 01:01)

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
<-										
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0690	0.052203	0.055361	0.005269	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.6565	0.496635	0.526680	0.050128	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0536	0.744398	0.719603	0.719944	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0044	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0236	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0050	0.260658	0.258612	0.258338	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0044	0.654579	0.652608	0.652577	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.4315	0.427969	0.217125	0.229636	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.1295	0.128441	0.065163	0.068918	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1737	0.172257	0.087393	0.092428	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1049	0.104020	0.052773	0.055814	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
1411	Циклогексанон (654)	0.0273	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	3
2732	Керосин (654*)	0.0027	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0172	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.746132	0.746123	0.742922	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
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)	0.2075	0.163310	0.167893	0.015871	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0323	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
07	0301 + 0330	0.0587	1.005056	0.978215	0.978281	нет расч.	нет расч.	3		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	0.1313	0.846287	0.849027	0.752643	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК, мг/м3	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	11
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0555	0.02397	0	0.59925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0132	0.00571	9.63001449	5.71
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.001258556	0.01969188	0	0.492297
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000203778	0.003199868	0	0.05333113
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000055556	0.00118971	0	0.0237942
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.001560556	0.008415	0	0.1683
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.003968	0.02087129	0	0.0069571
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	2.623408	1.274123	6.370615	6.370615
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	2.362	1.14856	1.91426667	1.91426667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000001	0.000000028	0	0.028
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.52796	0.25673	2.33630188	2.5673
1325	Формальдегид (Метаналь) (		0.05	0.01		2	0.000011906	0.000237945	0	0.0237945

1401	609) Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	1.11586	0.54238	1.48324216	1.54965714
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.03314	0.01624	0	0.406

ЭРА v3.0

Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.524267	0.254537	0	0.254537
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.000351714	0.007098565	0	0.00709857
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00422	0.009115	0	0.06076667
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	0.125185	0.054105	0	0.54105
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.00562	0	0.1405
	В С Е Г О :						7.394750067	3.651794286	21.7344402	20.917515

Суммарный коэффициент опасности: 21.7344402

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ приравнивается к 0.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2026 год.) З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0553613/0.0221445		1594/939	6002		100	Площадка
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0501276/0.0005013	0.5266803/0.0052668	2376/ 1039	1594/939	6002	100	100	Площадка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.719944 (0.028444) / 0.143989 (0.005689)	0.719603 (0.028103) / 0.143921 (0.005621)	2376/ 1039	1776/917	6005	99.6	98.8	Площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.258338 (0.002538) / 0.129169 (0.001269)	0.258612 (0.002812) / 0.129306 (0.001406)	2376/ 1039	1776/917	6005 0002	97	85.8 13.8	Площадка Площадка
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.652577 (0.002297) / 3.262886 (0.011486)	0.652608 (0.002328) / 3.263041 (0.011641)	2376/ 1039	1776/917	6005	99.2	95.9	Площадка
0616	Диметилбензол (смесь о- , м-, п- изомеров) (203)	0.2296362/0.0459272	0.2171246/0.0434249	2376/ 1039	1776/924	6003	100	100	Площадка
0621	Метилбензол (349)	0.0689181/0.0413508	0.0651631/0.0390979	2376/ 1039	1776/924	6003	100	100	Площадка
1210	Бутилацетат (Уксусной	0.0924284/0.0092428	0.0873925/0.0087393	2376/	1776/924	6003	100	100	Площадка

	кислоты бутиловый эфир) (110)		1039					

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0558144/0.019535	0.0527734/0.0184707	2376/ 1039	1776/924	6003	100	100	Площадка
2902	Взвешенные частицы (116)	0.742922 (0.000322) / 0.371461 (0.000161) вклад п/п=0.0%	0.746123 (0.003523) / 0.373062 (0.001762) вклад п/п= 0.5%	2376/ 1039	1594/939	6004	100	100	Площадка
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)		0.1678927/0.0503678		1594/939	6001		100	Площадка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.978282 (0.030982) вклад п/п= 3.2%	0.978215 (0.030915) вклад п/п= 3.2%	2376/ 1039	1776/917	6005	99.3	97.6	Площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.752643 (0.010043) вклад п/п= 1.3%	0.849027 (0.106427) вклад п/п=12.5%	2376/ 1039	1594/939	6001 6004	94.8 5.2	94.7 5.3	Площадка Площадка
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								

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2. Перспектива (НДВ)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0553613/0.0221445	0.0553613/0.0221445		1594/939	6002		100	Площадка
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0501276/0.0005013	0.5266803/0.0052668	2376/ 1039	1594/939	6002	100	100	Площадка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.719944 (0.028444) / 0.143989 (0.005689) вклад п/п= 4%	0.719603 (0.028103) / 0.143921 (0.005621) вклад п/п= 3.9%	2376/ 1039	1776/917	6005	99.6	98.8	Площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.258338 (0.002538) / 0.129169 (0.001269) вклад п/п= 1%	0.258612 (0.002812) / 0.129306 (0.001406) вклад п/п= 1.1%	2376/ 1039	1776/917	6005 0002	97	85.8 13.8	Площадка Площадка
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.652577 (0.002297) / 3.262886 (0.011486) вклад п/п= 0.4%	0.652608 (0.002328) / 3.263041 (0.011641) вклад п/п= 0.4%	2376/ 1039	1776/917	6005	99.2	95.9	Площадка
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2296362/0.0459272	0.2171246/0.0434249	2376/ 1039	1776/924	6003	100	100	Площадка
0621	Метилбензол (349)	0.0689181/0.0413508	0.0651631/0.0390979	2376/ 1039	1776/924	6003	100	100	Площадка

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0924284/0.0092428	0.0873925/0.0087393	2376/1039	1776/924	6003	100	100	Площадка
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0558144/0.019535	0.0527734/0.0184707	2376/1039	1776/924	6003	100	100	Площадка

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.742922 (0.000322) / 0.371461 (0.000161) вклад п/п=0.0%	0.746123 (0.003523) / 0.373062 (0.001762) вклад п/п= 0.5%	2376/1039	1594/939	6004	100	100	Площадка
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)		0.1678927/0.0503678		1594/939	6001		100	Площадка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.978282 (0.030982) вклад п/п= 3.2%	0.978215 (0.030915) вклад п/п= 3.2%	2376/1039	1776/917	6005	99.3	97.6	Площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

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
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа (274) 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								
Площадка	6002	0.0555	0.02397	0.0555	0.02397	0.0555	0.02397	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.0555	0.02397	0.0555	0.02397	0.0555	0.02397	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 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								
Площадка	6002	0.0132	0.00571	0.0132	0.00571	0.0132	0.00571	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.0132	0.00571	0.0132	0.00571	0.0132	0.00571	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	0001	0.000915556	0.01909888	0.000915556	0.01909888	0.000915556	0.01909888	2026
	0002	0.000343	0.000593	0.000343	0.000593	0.000343	0.000593	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.001258556	0.01969188	0.001258556	0.01969188	0.001258556	0.01969188	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	0001	0.000148778	0.003103568	0.000148778	0.003103568	0.000148778	0.003103568	2026
	0002	0.000055	0.0000963	0.000055	0.0000963	0.000055	0.0000963	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.000203778	0.003199868	0.000203778	0.003199868	0.000203778	0.003199868	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	0001	0.000055556	0.00118971	0.000055556	0.00118971	0.000055556	0.00118971	2026
Всего по		0.000055556	0.00118971	0.000055556	0.00118971	0.000055556	0.00118971	2026
загрязняющему								
веществу:								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	0001	0.000305556	0.006246	0.000305556	0.006246	0.000305556	0.006246	2026
	0002	0.001255	0.002169	0.001255	0.002169	0.001255	0.002169	2026
Всего по		0.001560556	0.008415	0.001560556	0.008415	0.001560556	0.008415	2026
загрязняющему								
веществу:								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	0001	0.001	0.02082	0.001	0.02082	0.001	0.02082	2026
	0002	0.002968	0.00005129	0.002968	0.00005129	0.002968	0.00005129	2026
Всего по		0.003968	0.02087129	0.003968	0.02087129	0.003968	0.02087129	2026
загрязняющему								
веществу:								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
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								
Площадка	6003	2.623408	1.274123	2.623408	1.274123	2.623408	1.274123	2026
Всего по		2.623408	1.274123	2.623408	1.274123	2.623408	1.274123	2026
загрязняющему								
веществу:								
(0621) Метилбензол (349)								
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								
Площадка	6003	2.362	1.14856	2.362	1.14856	2.362	1.14856	2026
Всего по		2.362	1.14856	2.362	1.14856	2.362	1.14856	2026
загрязняющему								
веществу:								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	0001	0.000000001	0.000000028	0.000000001	0.000000028	0.000000001	0.000000028	2026
Всего по		0.000000001	0.000000028	0.000000001	0.000000028	0.000000001	0.000000028	2026
загрязняющему								
веществу:								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
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								
Площадка	6003	0.52796	0.25673	0.52796	0.25673	0.52796	0.25673	2026
Всего по		0.52796	0.25673	0.52796	0.25673	0.52796	0.25673	2026
загрязняющему								
веществу:								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	0001	0.000011906	0.000237945	0.000011906	0.000237945	0.000011906	0.000237945	2026
Всего по		0.000011906	0.000237945	0.000011906	0.000237945	0.000011906	0.000237945	2026
загрязняющему								
веществу:								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
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								
Площадка	6003	1.11586	0.54238	1.11586	0.54238	1.11586	0.54238	2026
Всего по		1.11586	0.54238	1.11586	0.54238	1.11586	0.54238	2026
загрязняющему								
веществу:								
(1411) Циклогексанон (654)								
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								
Площадка	6003	0.03314	0.01624	0.03314	0.01624	0.03314	0.01624	2026
Всего по		0.03314	0.01624	0.03314	0.01624	0.03314	0.01624	2026
загрязняющему								
веществу:								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
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								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка	6003	0.524267	0.254537	0.524267	0.254537	0.524267	0.254537	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.524267	0.254537	0.524267	0.254537	0.524267	0.254537	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	0001	0.000285714	0.005948565	0.000285714	0.005948565	0.000285714	0.005948565	2026
	0002	0.000066	0.00115	0.000066	0.00115	0.000066	0.00115	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.000351714	0.007098565	0.000351714	0.007098565	0.000351714	0.007098565	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)								
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								
Площадка	6004	0.00422	0.009115	0.00422	0.009115	0.00422	0.009115	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.00422	0.009115	0.00422	0.009115	0.00422	0.009115	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
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								
Площадка	6001	0.125185	0.054105	0.125185	0.054105	0.125185	0.054105	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.125185	0.054105	0.125185	0.054105	0.125185	0.054105	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
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								
Площадка	6004	0.0026	0.00562	0.0026	0.00562	0.0026	0.00562	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.0026	0.00562	0.0026	0.00562	0.0026	0.00562	2026
Всего по объекту:		7.394750067	3.651794286	7.394750067	3.651794286	7.394750067	3.651794286	
Из них:								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным источникам:		0.007410067	0.060704286	0.007410067	0.060704286	0.007410067	0.060704286	
Итого по неорганизованным источникам:		7.38734	3.59109	7.38734	3.59109	7.38734	3.59109	

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации

ЭРА v3.0 ТОО "КАЗНИИХИМПРОЕКТ"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.202	5.82	145.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.03284	0.946	15.7666667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00423	0.1218	2.436
0331	Сера элементарная (1125*)				0.07		9.76186	283.73	4053.28571
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00175	0.02098	2.6225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.87	25.06	8.35333333
	В С Е Г О :						10.87268	315.69878	4227.96421

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

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

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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 конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дробилка	1	8000	Труба	0001	5	0.2	5.4	3.75	25	1683	921		
001		Котел для резервура плавления серы	1	8000	Крышной вентилятор	0002	10	0.2х 0.1	3.2	0.064	110	1683	921		
001		Резервуар плавления серы	1	8000	Крышной вентилятор	0003	5	0.2х 0.1	3.2	0.064	25	1683	921		
		Резервуар плавления серы	1	8000											
		Резервуар плавления серы	1	8000											
		Резервуар плавления серы	1	8000											
		Резервуар плавления серы	1	8000											
001		Резервуар плавления серы	1	8000	Крышной вентилятор	0004	5	0.2х 0.1	3.2	0.064	25	1683	921		

0004					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000875	14.924	0.01049	

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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 конца лин. /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
001		Резервуар плавления серы	1	8000	Неорг.выброс	6001	2				20	1683	921	30	70
		Резервуар плавления серы	1	8000											
		Резервуар плавления серы	1	8000											
		Резервуар плавления серы	1	8000											
		Разгрузка комовой серы на склад	1	8000	Неорг.выброс	6002	2				20	1683	921	30	70
001		Перегрузка серы со склада в бункер	1	8000											
001		Перегрузка серы со бункера на дробилку	1	8000											
001		Перегрузка серы с дробилки на конвейер	1	8000											
001		Перегрузка	1	8000	Неорг.выброс	6004	2				25	1683	921	30	70
001		Перегрузка	1	8000	Неорг.выброс	6005	2				25	1683	921	30	70

002	серы с конвейера в резервуар плавление Перегрузка гранулированно	1	8000	Неорг.выброс	6006	2			25	1683	921	30	70

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Номер источ ника выбро сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0331	Сера элементарная (1125*)	0.309		8.89	
6002					0331	Сера элементарная (1125*)	0.0612		1.764	
6003					0331	Сера элементарная (1125*)	0.0706		2.03	
6004					0331	Сера элементарная (1125*)	0.02646		0.762	

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

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.03284	50	0.0016	Нет
0331	Сера элементарная (1125*)			0.07	9.76186	112	1.2477	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.87	50	0.0035	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.202	50	0.0202	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00423	50	0.0002	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00175	5	0.2188	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

быть >0.01 при $H>10$ и >0.1 при $H<10$, где H – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:
 $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/с
 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.

ЭРА v3.0

Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	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	11
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.202	5.82	648.219201	145.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.03284	0.946	15.7666667	15.7666667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00423	0.1218	2.436	2.436
0331	Сера элементарная (1125*)				0.07		9.76186	283.73	4053.28571	4053.28571
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00175	0.02098	3.50211293	2.6225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.87	25.06	6.75575406	8.35333333
	В С Е Г О :						10.87268	315.69878	4729.96545	4227.96421

Суммарный коэффициент опасности: 4729.965449

Категория опасности: 3

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется 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)

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

(сформирована 24.02.2026 21:15)

Город :326 г.Тараз.
Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0886	0.779955	0.726387	0.714598	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0072	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007	0.256541	0.256092	0.255993	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0331	Сера элементарная (1125*)	1.3294	1.036718	0.960472	0.808679	нет расч.	нет расч.	7	0.0700000	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.9211	0.911666	0.044281	0.031095	нет расч.	нет расч.	2	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0153	0.665519	0.656290	0.654259	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
07	0301 + 0330	0.0893	1.036496	0.982479	0.970591	нет расч.	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	0.9218	1.167577	0.300153	0.286941	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.714598(0.023098) / 0.14292(0.00462) вклад п/п= 3.2%	0.726387(0.034887) / 0.145277(0.006977) вклад п/п= 4.8%	2376/ 1039	1826/ 1417	0002	100	100	Склад 1
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.255994(0.000194) / 0.127997(0.000097) вклад п/п=0.0%	0.256092(0.000292) / 0.128046(0.000146) вклад п/п= 0.1%	2376/ 1039	1826/ 1417	0002	100	100	Склад 1
0331	Сера элементарная (1125*)	0.8086786/0.0566075	0.9604715/0.067233	2376/ 1039	1826/ 1417	0001 6001 6005	77.1 9.3 7.9	71.5 11.5 9.9	Склад 1 Склад 1 Склад 1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.654259(0.003979) / 3.271296(0.019896) вклад п/п= 0.6%	0.65629(0.00601) / 3.281451(0.030051) вклад п/п= 0.9%	2376/ 1039	1826/ 1417	0002	100	100	Склад 1
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.970591(0.023291) вклад п/п= 2.4%	0.982479(0.035179) вклад п/п= 3.6%	2376/ 1039	1826/ 1417	0002	100	100	Склад 1
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.286941(0.031141) вклад п/п=10.9%	0.300153(0.044353) вклад п/п=14.8%	2376/ 1039	1826/ 1417	0003 0004	49.9 49.9	49.9 49.9	Склад 1 Склад 1
0333	Сероводород (								

	Дигидросульфид) (518)							

ЭРА v3.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.6

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035гг 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		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад 1	0002	0.202	5.82	0.202	5.82	0.202	5.82	2026
Всего по		0.202	5.82	0.202	5.82	0.202	5.82	2026
загрязняющему веществу:								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад 1	0002	0.03284	0.946	0.03284	0.946	0.03284	0.946	2026
Всего по		0.03284	0.946	0.03284	0.946	0.03284	0.946	2026
загрязняющему веществу:								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад 1	0002	0.00423	0.1218	0.00423	0.1218	0.00423	0.1218	2026
Всего по		0.00423	0.1218	0.00423	0.1218	0.00423	0.1218	2026
загрязняющему веществу:								
(0331) Сера элементарная (1125*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад 1	0001	9	261.8	9	261.8	9	261.8	2026
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								
	6001	0.309	8.89	0.309	8.89	0.309	8.89	2026
	6002	0.0612	1.764	0.0612	1.764	0.0612	1.764	2026
	6003	0.0706	2.03	0.0706	2.03	0.0706	2.03	2026

	6004	0.02646	0.762	0.02646	0.762	0.02646	0.762	2026

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Тараз, Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Склад 2 Всего по загрязняющему веществу:	6005	0.2646	7.62	0.2646	7.62	0.2646	7.62	2026
	6006	0.03	0.864	0.03	0.864	0.03	0.864	2026
		9.76186	283.73	9.76186	283.73	9.76186	283.73	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад 1 Всего по загрязняющему веществу:	0003	0.000875	0.01049	0.000875	0.01049	0.000875	0.01049	2026
	0004	0.000875	0.01049	0.000875	0.01049	0.000875	0.01049	2026
		0.00175	0.02098	0.00175	0.02098	0.00175	0.02098	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад 1 Всего по загрязняющему веществу:	0002	0.87	25.06	0.87	25.06	0.87	25.06	2026
		0.87	25.06	0.87	25.06	0.87	25.06	2026
Всего по объекту:		10.87268	315.69878	10.87268	315.69878	10.87268	315.69878	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		10.11082	293.76878	10.11082	293.76878	10.11082	293.76878	
Итого по неорганизованным источникам:		0.76186	21.930	0.76186	21.930	0.76186	21.930	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Строительство.

Продолжительность строительства 4 мес.

Всего 150 человек.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$Q = 150 \cdot 25 = 3750 \text{ л}$ (3,75 м³/сут)

$3750 \text{ л} \cdot 120 \text{ дней} = 37500 \text{ л} / 1000 = 37,5 \text{ м}^3/\text{год}$

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 37,5 м³.

Техническая вода – 269 м³.

Эксплуатация.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$Q = 100 \cdot 25 = 2500 \text{ л}$ (2,5 м³/сут)

$2500 \text{ л} \cdot 365 \text{ дней} = 912500 \text{ л} / 1000 = 912,5 \text{ м}^3/\text{год}$.

Планируемый максимальный расход воды на технологические нужды составляет до 3 м³/ч, фактический расчетный расход — около 2 м³/ч. При круглосуточном режиме работы (до 8000 часов в год) ориентировочный объем водопотребления составит: при 2 м³/ч — до 17 520 м³/год; при 3 м³/ч — до 24 000 м³/год. Вода используется преимущественно для технологических целей (охлаждение гранул серы, работа системы мокрой очистки газа), а также для хозяйственно-бытовых нужд персонала. Проектом предусмотрено применение оборотной системы водоснабжения, что позволяет минимизировать объем забора свежей воды.

Характеристика источников водоснабжения

Период строительства.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения работников на период строительства проектируемого объекта является привозная вода соответствующая «Санитарно эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934). Для технических нужд предусматривается также привозная вода.

Период эксплуатации.

Источником водоснабжения на период эксплуатации объекта будут являться скважина. Используется вода следующего назначения: для технологических целей (охлаждение оборудования, работа мокрого пылеуловителя); для хозяйственно-бытовых нужд персонала. Для хозяйственно-бытовых нужд предусматривается использование воды питьевого качества, соответствующую

щей санитарно-эпидемиологическим требованиям Республики Казахстан. Для технологических целей используется вода непитьевого качества, соответствующая требованиям технологического процесса.

Проектом предусмотрена оборотная система водоснабжения, что позволяет существенно сократить объем забора свежей воды и минимизировать воздействие на подземные водные ресурсы.

Водоснабжение намечаемого объекта предусматривается за счет подземных вод посредством эксплуатации водозаборной скважины, расположенной на территории предприятия. Источник водоснабжения относится к нецентрализованной системе водоснабжения.

Вода используется преимущественно для технологических нужд (охлаждение в процессе гранулирования, работа системы мокрой очистки газа), а также для хозяйственно-бытовых нужд персонала. Технологическая схема предусматривает применение оборотной системы водоснабжения, что позволяет минимизировать забор свежей воды. Эксплуатация скважины будет осуществляться в соответствии с требованиями водного законодательства Республики Казахстан при наличии разрешительных документов на специальное водопользование.

На момент разработки настоящих материалов разрешение на специальное водопользование не получено. Получение разрешительных документов на специальное водопользование будет обеспечено до ввода объекта в эксплуатацию в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Казахстан. Для хозяйственно-бытовых нужд персонала используется привозная вода питьевого качества, соответствующая санитарно-эпидемиологическим требованиям Республики Казахстан. Использование подземных вод скважины для питьевых целей не предусматривается.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Гидрографическая характеристика территории

Основными водными артериями исследуемой территории являются реки Талас, Шу и Аса. В пределах Жамбылской области река Талас не имеет притоков, поскольку многочисленные реки хребта Каратау разбираются на орошение, при этом вода реки также интенсивно используется на орошение, образуя густую ирригационную сеть. По гидрохимическому составу вода реки Талас на всем своем протяжении имеет среднюю минерализацию, среднее значение которой находится в пределах 350-500 мг/л. Химический состав обусловлен кальцием и магнием и воды реки относятся к гидрокарбонатному классу. Гидрографическая сеть реки Талас, которая берет свое начало на седловине между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Общая длина реки составляет 340 км. Водосборный бассейн находится на пределах Киргизского хребта и занимает среднюю площадь 11000 кв. км. Основное питание река получает слева с Таласского хребта, справа с южных склонов Киргизского хребта. По реке Талас зарегулировано два гидрометрических поста, на кото-

рых ведутся постоянные наблюдения. Река Талас относится к водоемам рыбохозяйственного значения, от которой идет значительное количество ирригационных каналов для полива сельскохозяйственных угодий близлежащих селений. Областью формирования поверхностного и подземного потоков является горная часть района расположения предприятия с высокими гипсометрическими отметками, основное питание которых осуществляется за счет инфильтрации грунтовых вод и атмосферных осадков. В предгорьях происходит погружение стекающих с гор подземных и поверхностных вод в рыхлые терригенные отложения четвертичного периода, образуя в депрессии мощный поток грунтовых и межпластовых вод. Уклон подземного потока 0,0004- 0,0006. Направление потока северо-западное. Река Аса образуется от слияния двух притоков: Терс (левый), берущего свое начало в горной системе Каратау и Куркуреу-Су (правый), который берет свое начало в горной системе Таласского Алатау. Река Аса, ниже слияния своих составляющих, прорезает хребет Каратау и пересекает весь район работ с юга на север, впадая в озеро Биликуль, затем вытекает из озера и течет на север до впадения в озеро Аккуль. По степени селеопасности горные реки относятся к третьей категории, с коэффициентом селеопасности 1,1-1,3. Основным фактором, определяющим общие гидрогеологические условия района, является жаркий резко континентальный аридный климат, который характеризуется малой величиной годовых осадков и очень высокой испаряемостью (до 1000 мм) при средней годовой относительной влажности до 45%. Условия формирования и динамика подземных вод определяются сочетанием климата, рельефа, литологическим составом отложений и тектоникой района. Структурные особенности Шу-Таласской впадины создают благоприятные условия для накопления подземных вод и образования артезианского бассейна неогенового периода. При этом наличие рыхлообломочного материала, которым сложена структура дает возможность формирования межпластовых вод. Основной областью питания подземных вод ШуТаласского артезианского бассейна является обширная площадь южных склонов Киргизского хребта и хребта Каратау. Запасы подземных вод восполняются в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, весеннего снеготаяния и подпитывания трещинными водами, которые по полого залегающим водопроводящим слоям стекают к осевой части Шу-Таласской впадины, создавая бассейн с сильно напорными водами. Проектом не предусматривается забор воды из рек. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водостоки или пониженные места рельефа местности.

Поверхностные водные объекты в границах земельного участка и в непосредственной близости от него отсутствуют. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов на территории размещения объекта отсутствуют. Поскольку намечаемая деятельность не предусматривает водозабор из поверхностных водных объектов и не связана со сбросом сточных вод в водные объекты, установление водоохранных зон и прибрежных защитных полос в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан не требуется.

Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Гидрогеологические параметры описания района

Подземные воды, на период изысканий, вдоль речки Буркити вскрыты на глубине 1,8-2,48 м, а остальной части проектируемой трассы канализационных сетей и очистных сооружений, по материалам изысканий подземные воды залегают на глубине более 5-10,0 метров. Амплитуда колебаний между максимумом и минимумом достигает 0,5-1,0 м.

Подземные воды слабосолоноватые с минерализацией 2,12 г/дм³.

По содержанию ионов $SO_4=761,7$ мг/дм³ при содержании HCO_3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные.

По содержанию ионов $Cl^- = 650$ мг/дм³ подземные воды к арматуре железобетонных конструкций - при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Описанное выше воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды аналогично воздействию и на подземные воды.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод в районе работ являются:

- устройства системы сбора и отвода поверхностного стока и производственного стока;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала строительной организации, накапливаются в герметичных емкостях (биотуалет) и регулярно вывозятся на очистные сооружения, что исключает возможность негативного воздействия данного вида стоков на качество подземных вод.

Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды на период эксплуатации отводятся в герметичный бетонированный выгреб (накопительную емкость), расположенный на территории предприятия. Конструкция выгребов предусматривает исключение фильтрации сточных вод в грунт. По мере накопления хозяйственно-бытовые стоки подлежат вывозу специализированной организацией на очистные сооружения на основании соответствующего договора. Таким образом, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не осуществляется, негативное воздействие на подземные и поверхностные водные ресурсы исключается.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на подземные воды на этапе строительства включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

К мероприятиям по предотвращению загрязнения водных ресурсов относятся:

- отвод загрязненного поверхностного стока с территории промплощадки в специальные накопители или очистные сооружения;
- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения вод;

- складирование сырья, полуфабрикатов и отходов на специальных площадках, оборудованных противofiltrационными экранами.

Основным мероприятием по предотвращению загрязнения водных ресурсов является исключение сброса загрязняющих веществ в водные объекты. С этой целью проектом предусмотрен отвод талых, дождевых вод и поливомоечных вод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. За счет поперечного и продольного уклонов вода по краям проезжей части стекает вдоль барьерного ограждения тротуарных блоков за пределы моста. Сброс талых и дождевых вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Проекты строительства транспортных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

При строительстве, защита от загрязнения поверхностных и подземных вод обеспечивается проектными решениями.

Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, размещаются за пределами водоохранной полосы.

Отрицательное влияние на водный объект в период строительства будет снижено за счет следующих мероприятий:

- работающая техника в соответствии с техрегламентом должна находиться на объекте в исправном состоянии, исключаящим проливы масла и дизтоплива;
- установка бункеров-накопителей и организация специальной площадки для сбора отходов;
- правильная планировка временных автодорог и подъездных путей;
- организация системы отвода дождевых стоков и талых вод;
- использование для бытовых нужд рабочих биотуалетов.

Наряду с природоохранными мероприятиями должны проводиться организационные мероприятия: назначение лиц, ответственных за водоснабжение и канализацию; регулярное контролирование качества и объемов отводимых стоков; первичный учет объемов водопотребления и водоотведения и др.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе строительства и эксплуатации предприятия не предусматривается.

Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

Необходимость в изъятие земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности при реализации намечаемой деятельности отсутствует.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Виды и объемы образования отходов

Строительство. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ;
- Твердо-бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала;
- Ветошь, образуется при ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При обслуживании техники непосредственно на участках работ будут образовываться *обтирочный материал*, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Объем образования промасленной ветоши составит 0,3429 т/год. Обтирочный материал накапливается в металлической бочке емкостью 0,2 м³ закрываемой металлической крышкой. Бочка устанавливается в специально отведенном месте. Обтирочный материал, с периодичностью 1 раз в три месяца вывозится в специализированные организации.

От жизнедеятельности работающего на участке персонала в списочном составе 150 человек ожидается образование *коммунальных отходов* в количестве 3,75 т/год. Твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся от жизнедеятельности работающего персонала, собираются в металлическом контейнере емкостью 1,1 м³, устанавливаемом на площадке с твердым покрытием. ТБО вывозятся по договору с коммунальными службами в летний период ежедневно, в зимний период не реже одного раза в три дня.

Огарки сварочных электродов – отход, остатки электродов после использования их при сварочных работах. Объем образования составит 0,034245 т/год. Огарки сварочных электродов размещаются с другими металлическими отходами. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов на утилизацию.

При выполнении малярных работ образуется вид отходов - *Жестяные банки из-под краски*. Объем образования - 0,3 т/год. Жестяные банки из-под

краски размещаются в спец.контейнере. По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Строительные отходы образуется при проведении строительных работ, состоят из строительного мусора, кусков бетона, затвердевших остатков строительного раствора, остатков асфальтобетонной смеси, и другие обломки строительных материалов – 6,5068 т/год, собираются навалом отдельно от др.отходов и передаются специализированной компании.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы

Отходы образуются от нужд работников завода по производству технического кремния. Состоят из мелкой упаковки, текстиля и пищевых отходов.

Количество отходов определяется нормой образования ТБО, численностью рабочих, фонда времени работы, количеством приготавливаемых блюд в столовой. Нормы образования отходов приняты согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$G = k \times n \times p, \text{ т/год}$$

где: k - норма образование отходов, м³/год (0,3 м³-годовая норма);

n - численность рабочих, чел.;

p – плотность отходов, принимается равной 0,25 т/м³.

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	150
Продолжительность строительства, мес.	4
Средняя плотность отходов, т/м³	0,25
Количество отходов, т/год	3,75

Строительные отходы образуется при проведении строительных работ, состоят из строительного мусора, кусков бетона, затвердевших остатков строительного раствора, остатков асфальтобетонной смеси, и другие обломки строительных материалов.

Количество строительных отходов определено исходя из объема работ, количества используемых строительных материалов и процента их убытия в отход согласно строительных норм РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Наименование строительных материалов	Кол-во материалов, тонн	Нормы потерь и отходов, %	Количество отходов, тонн
Бетон	392,16	1,5	5,8824
Раствор готовый кладочный цементный	29,6	2	0,592
Смесь асфальтобетонная	2,69	1	0,0269
Кирпич	0,55	1	0,0055
Итого:	6,5068		

Расчет объемов образования *огарков сварочных электродов*

Отходы данного вида образуются при проведении сварочных работ на площадке строительства завода.

Объем образования отходов от сварки рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.».

$$N = M \times \alpha, \text{ тонн}$$

$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$, т/год, где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha=0.015$ от массы электрода.

Наименование отхода	M, тонн	α	N, тонн
Огарки сварочных электродов	2,283	0,015	0,034245
Всего:			0,034245

Расчет объемов образования *жестяных банок из-под краски:*

$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кi}} \cdot \alpha_i$, т/год, где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{\text{кi}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кi}}$ (0.01-0.05).

$$N = M_i \cdot n + M_k \cdot \alpha_i, \text{ т/год}$$

M_i -масса вида тары, т/год=0,0005 т/год

n - число видов тары=13 шт

M_k -масса краски в i -ой таре=5,427 т

α_i - содержание остатка краски в таре в долях от M_k (0,01-0,05)=0,05

$$N = 0,0005 \cdot 56 + 5,427 \cdot 0,05 = 0,028 + 0,27135 = 0,3 \text{ т}$$

Вид тары (краски)	Масса краски в таре, M_k , т/год (по смете)	Масса тары, M , т/год	Содержание остатков краски в таре в долях	Объем образования тары, N , т/год
ЛКМ	5,427	0,0005	0,05	0,3

Расчет норматива образования *промасленной ветоши* производится согласно п. 2.32. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [34].

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на предприятие за год
0,000947 т/год

M - норматив содержания в ветоши масла - $0,12 \times M_o$;

W - норматив содержания в ветоши влаги - $0,15 \times M_o$.

2025 год

$$M = 20 \times 300 \times 45 \times 10^{-6} = 0,27 \text{ тонн,}$$

2026 год

$$M = 20 \times 300 \times 150 \times 10^{-6} = 0,9 \text{ тонн,}$$

где:

20 – вес одной салфетки, г;

300 – численность рабочих, использующих ветошь чел.;

45, 150 – продолжительность работ, дней (когда ориентировочно используется ветошь).

Наименование отходов	Mo, тонн	M	W	N, т/год
Промасленная ветошь	0,27	0,0324	0,0405	0,3429
Всего:	0,3429			

Данные о расходе основных строительных материалов приняты в соответствии проектными решениями по организации строительства. В настоящем разделе учтены только те строительные материалы, которые расходуются в наибольших объемах. Соответственно, образование и порядок обращения отходов, образующихся в процессе строительства, рассматривались именно по этой группе строительных материалов.

Детали заводского изготовления, поступающие на площадку в готовом виде, при производстве работ с соблюдением требований стандартов, строительных норм и правил, не должны давать трудно устранимых потерь и отходов.

Перечень, источники и объем образования отходов на стадии строительства представлены ниже (Таблица 2.1).

Таблица 0.1 – Перечень и масса отходов в период строительства

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1.	Тара из-под краски	Лакокрасочные работы	0,3
2	Обтирочный материал	Обслуживание строительных машин и механизмов	0,3429
3	Строительный мусор	Общестроительные работы	6,5068
4	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	0,034245
5	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала строительной организации	3,75

Эксплуатация.

В период эксплуатации предприятия будет работать персонал в количестве – 100 чел. Объем образования твердых бытовых отходов от жизнедеятельности персонала – 7,5т/год.

Светодиодные лампы (20 01 36 Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35), образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения бытовых, производственных и административных помещений. Ожидаемый объем образования–0,308 тонн/год. По мере выхода из строя отработан-

ные светодиодные лампы временно складываются, размещаются в специальные контейнеры для сбора отработанных ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора. Отработанные *Светодиодные лампы* передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию (демеркуризацию) данного вида отходов. Транспортировка будет осуществляться автотранспортом специализированной сторонней организации, привлекаемой по договору.

Промасленная ветошь (15 02 02 Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02).* Отходы данного вида образуются в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, автотранспортной техники, насосного и компрессорного оборудования, а также при выполнении профилактических и аварийных работ на производственной площадке. Промасленная ветошь представляет собой текстильные материалы (ветошь, салфетки, фильтровальные материалы, элементы защитной одежды), загрязненные нефтепродуктами, маслами, смазочными материалами и иными технологическими жидкостями. Образование отхода связано с необходимостью удаления загрязнений с поверхностей оборудования, устранения проливов масел и смазок, а также проведением регламентных работ. Количество образуемой промасленной ветоши зависит от интенсивности эксплуатации оборудования, объема проводимых ремонтных и профилактических работ и графика технического обслуживания. Образование отхода носит периодический характер и происходит по мере проведения эксплуатационных и ремонтных мероприятий. Ожидаемый объем образования составляет 0,382 т/год (указать расчетный показатель). Промасленная ветошь относится к опасным отходам в связи с содержанием нефтепродуктов и других загрязняющих веществ, способных оказывать негативное воздействие на окружающую среду. Сбор отхода осуществляется отдельно в специально предназначенные металлические или герметичные контейнеры с крышками, размещенные в производственных помещениях и на участках выполнения работ. Временное накопление осуществляется в специально оборудованном месте временного хранения отходов на территории предприятия с соблюдением требований пожарной и экологической безопасности. Дальнейшее обращение с отходом предусматривает передачу промасленной ветоши специализированной организации на договорной основе для обезвреживания, переработки или утилизации. Транспортировка осуществляется автотранспортом лицензированной сторонней организации, привлекаемой по договору, в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Полипропилен. тара укрытия серы при перевозке по ж/д (15 01 02 Пластмассовая упаковка) Отходы данного вида образуются в процессе транспортировки и складирования технической серы, поставляемой железнодорожным транспортом. Для предотвращения рассыпания и защиты груза от атмо-

сферных осадков используется укрывной полипропиленовый материал (пленка, мешки, защитные покрытия), который после разгрузки и утраты потребительских свойств переходит в категорию отходов. Образование отхода связано с объемами поставляемой серы и интенсивностью транспортных операций. Количество образуемых отходов зависит от частоты железнодорожных поставок и состояния укрывного материала. Отход образуется по мере завершения разгрузки вагонов и демонтажа использованной упаковки или укрытия. Полипропиленовая тара представляет собой пластиковый материал, не содержащий опасных компонентов, и относится к неопасным отходам пластмасс. Ожидаемый объем образования отхода составляет 148.8 т/год. Сбор отхода осуществляется отдельно от иных видов отходов. Временное накопление производится на специально отведенной площадке с твердым покрытием на территории предприятия, с предотвращением разлета легких фракций под воздействием ветра. Дальнейшее обращение предусматривает передачу отходов полипропилена специализированной организации на договорной основе для переработки и вторичного использования либо утилизации. Транспортировка осуществляется автотранспортом лицензированной сторонней организации в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Твердые бытовые отходы (20 03 01 Смешанные коммунальные отходы) Отходы данного вида образуются в процессе повседневной деятельности административно-бытовых помещений предприятия, включая офисные помещения, бытовые комнаты, столовые, санитарно-бытовые узлы и иные вспомогательные зоны. К данной категории относятся смешанные коммунальные отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, включая бумагу, упаковочные материалы, пищевые отходы, пластик, стекло и иные отходы потребления. Образование твердых бытовых отходов зависит от численности персонала предприятия и режима его работы. Данный вид отходов образуется ежедневно в процессе эксплуатации объекта. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам. Ожидаемый объем образования составляет 7,5 т/год (указать расчетное значение, исходя из численности персонала и нормативов накопления). Сбор отходов осуществляется в контейнеры, установленные в административно-бытовых помещениях и на территории предприятия. Временное накопление производится в специально оборудованных контейнерах на площадке для сбора коммунальных отходов с твердым покрытием. Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется специализированной организацией на договорной основе с последующим размещением на лицензированном полигоне твердых бытовых отходов. Транспортировка производится автотранспортом в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. ТБО вывозятся по договору с коммунальными службами в летний период ежедневно, в зимний период не реже одного раза в три дня.

Серосодержащий шлам

Серосодержащий шлам от фильтровальной установки (01 03 05)* - Серосодержащий шлам образуется в процессе фильтрации расплава серы при удалении механических примесей и нерастворимых включений, содержащихся в комовой сере. Ожидаемый объем образования составляет 200 т/год. Образующийся серосодержащий шлам представляет собой твердый или пастообразный материал, состоящий преимущественно из элементарной серы с механическими примесями. Отход временно накапливается на специально оборудованной площадке и передается специализированной организации либо используется повторно в технологическом процессе при наличии технической возможности.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы

Отходы образуются от нужд работников завода по производству технического кремния. Состоят из мелкой упаковки, текстиля и пищевых отходов.

Количество отходов определяется нормой образования ТБО, численностью рабочих, фонда времени работы, количеством приготавливаемых блюд в столовой. Нормы образования отходов приняты согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$G = k \times n \times p, \text{ т/год}$$

где: k - норма образование отходов, м³/год (0,3 м³-годовая норма);

n - численность рабочих, чел.;

p – плотность отходов, принимается равной 0,25 т/м³.

Источники образования отходов	Норма образования отходов	Исходные данные	Плотность отходов т/м ³ год	Кол-во отходов т/год
Деятельность работников	0,3 м ³	100 человек	0,25	7,5

Светодиодные лампы

Объем образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / T_p, \text{ шт/год},$$

$$M_{рл} = N \times m_{рл}, \text{ т/год}$$

Исходные данные для расчета объема образования отработанных ламп представлены в таблице:

Марка ламп	n, шт.	T, ч/год	T _р , ч	m _{рл} , т
ДРЛ 250	150	4380	12000	0,000219
ДРЛ 400	105	4380	15000	0,000274
ЛД 36	450	4380	13000	0,000240
Итого:	705			

Итого отработанных ламп по маркам:

Марка ламп	N, шт/год	M _{рл} , т/год
ДРЛ 250	54,75	0,01199
ДРЛ 400	30,66	0,0084
ЛД 36	151,61	0,0363
Итого:	237,02	0,05669

Полипропилен. тара укрытия серы при перевозке по ж/д

Отходы данного вида образуются при транспортировке комовой серы железнодорожным транспортом. Для предотвращения потерь груза и защиты от атмосферных осадков применяется полипропиленовый укрывной материал (тенты/покрытия), который после разгрузки и вследствие механических повреждений утрачивает потребительские свойства и подлежит списанию.

Расчёт образования отхода выполнен исходя из годового объёма перевозимой серы и средней массы укрывного материала на один вагон.

Годовой объём перевозимой серы составляет **400 000 т/год**.

При средней загрузке одного вагона **68 т**, количество вагонов составит:

$$N = 400000 / 68 \approx \mathbf{5882 \text{ ваг./год}}$$

Средняя масса полипропиленового укрытия, приходящаяся на один вагон (с учётом списания повреждённых материалов), принята **25,3 кг/вагон** (0,0253 т).

Годовой объём образования отхода составит:

$$M = 5882 \times 0,0253 \approx \mathbf{148,8 \text{ т/год}}$$

Промасленная ветошь

Расчёт выполнен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Для расчёта применяется формула:

$$M = m \times 12$$

где:

- **m** – среднемесячный объём образования отхода, т/мес;
- **M** – годовой объём образования отхода, т/год.

Среднемесячное образование промасленной ветоши – **0,0318 т/мес**

$$\mathbf{0,0318 \times 12 = 0,382 \text{ т/год}}$$

Серосодержащий шлам

Серосодержащий шлам образуется в процессе фильтрации расплава серы при удалении механических примесей и нерастворимых включений, содержащихся в комовой сере.

Расчёт образования отхода выполнен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п и определён исходя из годового объёма перерабатываемого сырья и доли образования шлама при фильтрации.

Годовой расход комовой серы:

$$\mathbf{Q_s = 400\,000 \text{ т/год}}$$

Для расчёта принята минимальная доля образования шлама, характерная для переработки высококачественной серы — **0,05 % (0,0005)**.

Годовой объём образования отхода составит:

$$M = 400000 \times 0,0005$$

$$\mathbf{M = 200 \text{ т/год}}$$

Образующийся серосодержащий шлам представляет собой твёрдый или пастообразный материал, состоящий преимущественно из элементарной серы с механическими примесями. Отход используется повторно в технологическом процессе.

Перечень, источники и объем образования отходов на период эксплуатации представлены ниже (Таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Перечень и масса отходов

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала строительной организации	7,5
2	Промасленная ветошь	Обслуживание строительных машин и механизмов	0,382
3	Полипропилен. тара укрытия серы при перевозке по ж/д	образуются при транспортировке комовой серы железнодорожным транспортом	148,8
4	Серосодержащий шлам	образуется в процессе фильтрации расплава серы	200,0
5	Светодиодные лампы освещения территории и помещений, утратившие потребительские свойства (списанное электрическое и электронное оборудование)	Освещение помещений и территории	0,05669

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже.

Перечень, состав и физико-химические свойства отходов производства и потребления на период строительства

№ п/п	Наименование отхода	Отхоодообразующий процесс	Содержание ос- новных компо- нентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в со- ответствии с Классификатором отходов	Объем обра- зования от- ходов, т/год	Место и способ накопления от- хода	Срок накоп- ления	Управление отходом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период строительства 2026 гг.									
1	Обтирочный материал	При техническом обслуживании обо- рудования, авто- транспорта и рук персонала	Нефтепродукты в эмульгированном и растворенном состоянии - 32,7%, ткань и тек- стиль, вода - 17%, абсорбиру- ющий материал - 20,7%, механиче- ские примеси (взвешенные ве- щества) - 29,6%;	да	15 02 02*	0,3429	Герметично за- крытом контей- нер емк. 0,2 м ³ на бетониро- ванной спец. площадке	3 месяца	Передача спец. органи- зации
2	Смешанные коммунальные отходы	Деятельность стро- ителей	Бумага и древе- сина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	нет	20 03 01	3,75	Контейнер емк. 1,1 м ³ на спец. площадке	не более 1 сут	Передача спец. органи- зации
3	Тара из-под краски	Лакокрасочные ра- боты	Жесть - 94-99, Краска - 5-1	нет	08 01 12	0,3	Контейнер емк. 1,1 м ³ на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. органи- зации

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Содержание ос- новных компо- нентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в со- ответствии с Классификатором отходов	Объем обра- зования от- ходов, т/год	Место и способ накопления от- хода	Срок накоп- ления	Управление отходом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период строительства 2026 гг.									
4	Огарки сва- рочных элект- родов	Сварочные работы	Железо - 96-97; Обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; Прочие - 1.	нет	12 01 13	0,034245	Контейнер емк. 1,1 м ³ на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. органи- зации
5	Строительные отходы	Строительные рабо- ты	Битый кирпич - 45%, остатки цемента - 15%, деревянные фрагменты - 5%, остатки изоли- рующего мате- риала - 35%.	нет	17 09 04	6,5068	Бетонированная площадка, навалом	3 месяца	Передача спец. органи- зации

Перечень, состав и физико-химические свойства отходов производства и потребления на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с Классификатором отходов	Объем образования отходов, т/год	Место и способ накопления отхода	Срок накопления	Управление отходом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период эксплуатации 2026-2035гг									
1	Смешанные коммунальные отходы	Непроизводственная деятельность персонала предприятия	Бумага и древесины – 60%; Тряпье - 7%; Стеклобой - 7%; Металлы - 8%; Пластмассы - 18%.	нет	20 03 01	7,5	Контейнер емк. 1,1 м ³ на спец. площадке	не более 3 сут	Передача спец. организации
2	Светодиодные лампы	Отработанные лампы	Латунь, вольфрам, сталь никелированная, люминифор, мастика, алюминий	нет	20 01 36	0,05669	Контейнер емк. 1,1 м ³ на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. организации
3	Промасленная ветошь	При техническом обслуживании оборудования, автотранспорта и рук персонала	Нефтепродукты в эмульгированном и растворенном состоянии - 32,7%, ткань и текстиль, вода - 17%, абсорбирующий материал - 20,7%, механические примеси (взве-	да	15 02 02*	0,382	Герметично закрытом контейнер емк. 0,2 м ³ на бетонированной спец. площадке	3 месяца	Передача спец. организации

№ п/п	Наименование отхода	Отхоодообразующий процесс	Содержание ос- новных компо- нентов, % массы	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в со- ответствии с Классификатором отходов	Объем об- разования отходов, т/год	Место и способ накопления от- хода	Срок накопления	Управление отходом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			шенные веще- ства) - 29,6%;						
4	Полипропилен. тара укрытия се- ры при перевозке по ж/д	В процессе транс- портировки и скла- дирования техниче- ской серы	Полипропилен (ПП)- 97%; Полиэтилен (ПЭ)- 3%.	нет	15 01 02	148,8	Контейнер емк. 1,1 м3 на спец. площадке	3 месяца	Передача спец. орга- низации
5	Серосодержащий шлам от фильтро- вальной установ- ки	В процессе филь- трации расплава се- ры	Сера (S)- 85%; Органические примеси-5%; Зола и механиче- ские примеси- 10%.	да	01 03 05*	200,0	Спец. площад- ка, под навесом, укрывается бре- зентом	3 месяца	Передача спец. орга- низации

При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

1.5.3. Рекомендации по управлению отходами

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе *строительства* объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

Строительство. Все отходы, образующиеся на стадии строительства временно складировются на специальной площадке на территории строительства и по мере накопления вывозятся специализированным автотранспортом для утилизации или захоронения.

Строительный мусор. Образуется в процессе строительно-монтажных работ. Сбор и временное накопление отходов осуществляется на спец. площадке навалом, отдельно от других отходов с последующим вывозом их по мере накопления спецорганизацией для дальнейшей утилизации.

Огарки сварочных электродов. Образуются при сварочных работах. Для временного хранения данного вида отходов предусмотрен металлический ящик. По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацию для дальнейшей утилизации.

Тара из под ЛКМ. Образуются при лакокрасочных работах. Для временного хранения данного вида отходов предусмотрен металлический контейнер. По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацию для дальнейшей утилизации.

Твердые бытовые отходы накапливаются в контейнере, расположенном на территории строительной площадки. Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрен передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,5 м³, расположенный на специально оборудованной площадке.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов. Складируется в металлический ящик с последующей передачей в спецорганизации для дальнейшей утилизации.

Эксплуатация. Все отходы, образующиеся на стадии строительства временно складировются на специальной площадке на территории и по мере накопления вывозятся специализированным автотранспортом для утилизации или захоронения.

Твердые бытовые отходы накапливаются в контейнере, расположенном на территории строительной площадки. Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрен передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,5 м³, расположенный на специально оборудованной площадке.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов. Складируется в металлический ящик с последующей передачей в спецорганизации для дальнейшей утилизации.

Светодиодные лампы, образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения бытовых, производственных и административных помещений. По мере выхода из строя отработанные светодиодные лампы временно складировются, размещаются в специальные контейнеры для сбора отработанных ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора. Отработанные *Светодиодные лампы* передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию (демеркуризацию) данного вида отходов. Транспортировка будет осуществляться автотранспортом специализированной сторонней организации, привлекаемой по договору.

Полипропиленовое укрытие серы при перевозке по ж/д, образуются в процессе транспортировки и складирования технической серы, поставляемой железнодорожным транспортом. Для предотвращения рассыпания и защиты

груза от атмосферных осадков используется укрывной полипропиленовый материал (пленка, мешки, защитные покрытия), который после разгрузки и утраты потребительских свойств переходит в категорию отходов. Полипропиленовая тара представляет собой пластиковый материал, не содержащий опасных компонентов, и относится к неопасным отходам пластмасс. Сбор отхода осуществляется отдельно от иных видов отходов. Временное накопление производится на специально отведенной площадке с твердым покрытием на территории предприятия, с предотвращением разлета легких фракций под воздействием ветра. Дальнейшее обращение предусматривает передачу отходов полипропилена специализированной организации на договорной основе для переработки и вторичного использования либо утилизации. Транспортировка осуществляется автотранспортом лицензированной сторонней организации в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Серосодержащий шл, образуется в процессе фильтрации расплава серы при удалении механических примесей и нерастворимых включений, содержащихся в комовой сере. Образующийся серосодержащий шлам представляет собой твердый или пастообразный материал, состоящий преимущественно из элементарной серы с механическими примесями. Отход временно накапливается на специально оборудованной площадке и передается специализированной организации либо используется повторно в технологическом процессе при наличии технической возможности.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Основным типом физического воздействия на окружающую среду в период строительства будет являться шумовое воздействие.

Оценка воздействия физических факторов произведена согласно требованиям действующего нормативного документа (санитарные правила): «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

При проведении строительных работ используется строительная техника, шум от которой может достигать до 100 дБА. Шум от стройплощадки зависит от характера выполняемых работ и расстояния до жилой застройки. Затухание звука от стройплощадки составляет около 4 дБа при удвоении расстояния.

В таблице 7.1 приведены данные о шуме стройплощадок в зависимости от вида строительных работ, которые показывают, что на расстоянии 30м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Затухание звука от стройплощадок

Вид строительных работ	Эквивалентные уровни звука, дБА, на расстоянии от стройплощадки, м	
	15	30
Погрузочные	67	63
Земляные	73	69

Для уменьшения уровней акустического воздействия от подобных источников применяют несколько основных методов снижения шума:

- использование современной техники с низкими акустическими характеристиками (минус состоит в том, что при таких видах работ, как, сверление и резание материалов шум возникает уже не от оборудования, а от его контакта с объектами строительства);
- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;
- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки (достигается эффект только для стационарных установок). Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

Технологические процессы, в которых, применяется динамическое оборудование при строительстве не предусмотрены.

Вследствие потерь энергии энергетическими системами и приборами строительной техники и оборудования возникает электромагнитное излучение.

Действующие стандарты ограничивают электромагнитное излучение техники и оборудования по всем параметрам. Они учитываются при проектировании энергетических систем строительной техники и оборудования.

Характеристика радиационной обстановки в районе работ

На территории отсутствует зона техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий, а так же нет объектов, являющихся потенциальными источниками радиационных загрязнений (АЭС, ТЭЦ, предприятий по добыче, переработке и использованию минерального сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов и т.д.).

Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Показатели радиационной безопасности территории соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах территории до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 3,1-3,9 м;

ИГЭ-2- суглинок коричневый, непросадочный, пористый, от тугопластичной до текучей консистенции, вскрытой мощностью 2,1-2,9 и более метров.

Насыпной грунт нами как ИГЭ не рассматривается.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки- незасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,200 – 0,480 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе - неагрессивные. Нормативное содержание $SO_4 = 1630,0$ мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции– неагрессивные. Нормативное содержание Cl = 80,0 мг/кг.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Намечаемая деятельность связана с незначительное трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях путем своевременной ликвидации аварийных просыпей агрохимикатов, отходов, проливов нефтепродуктов и других загрязняющих веществ решается путем организованного отвода и очистки поверхностных сточных вод; сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел.

Комплекс вышеперечисленных мер в период производства строительных работ позволит предотвратить их отрицательное воздействие на земель-

ные ресурсы и почвы. Отрицательное воздействие строительных работ на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

В результате реализации вышеприведенного комплекса мер по предотвращению при эксплуатации предприятия отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, топодем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта. Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

Источники воздействия на растительность и животный мир

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены

на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

Объекты животного мира с началом строительства в результате фактора беспокойства мигрируют на прилегающие участки, где условия их проживания сохраняются.

Существует вероятность уничтожения единичных особей черепахи по причине их медленного передвижения, но данный вид очень широко распространен на соседних участках.

Возможно уничтожение части популяции насекомых, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Жамбылская область, расположенная на юге Республики Казахстан, образована в 1939 году. В географическом отношении ее территория в основном равнинная. Территория области занимает 144,2 тыс. кв. км. В области 10 районов, город областного подчинения - Тараз и 3 города районного подчинения - Каратау, Жанатас, Шу. Экономика района отличается сельскохозяйственной специализацией - хорошо развито скотоводство. Промышленные предприятия сосредоточены, главным образом, в г. Тараз и не менее важные предприятия фосфохимической отрасли по добыче химического сырья и ее переработки расположены в городах Каратау и Жанатас. Крупным по величине и мощности предприятием, по праву считается месторождение газа Амангельдинское, расположенное почти на 100 км северо-восточнее от с. Акколь. Электроэнергией район обеспечен. Лесоматериалы и топливо в районе привозные. Населенные пункты соединены асфальтированной трассой. Транспортные условия района благоприятные, единственная автомобильная трасса с асфальтовым покрытием связывает объект с близлежащими населенными пунктами Байкадам, Актобе, Кызылауыт, Ушарал, Акколь и с городами Каратау, Жанатас. Объем инвестиций возрос на 6,4%, составив 139,2 млрд. тенге. Рост обеспечен за счет привлечения инвестиций в строительство АЗС и строительство систем водоснабжения Байзакского района. Объем строительных работ составил 60,0 млрд. тенге или 121,2% к соответствующему периоду 2019 года. Рост обеспечен за счет строительства ГРС "Мерке" в Меркенском районе, а также реконструкции участка автомобильной дороги Мерке-Бурыбайтал в Мойынкумском районе. Общая площадь введенного жилья составила 250,7 тыс. кв. метров или 110,9% к соответствующему периоду 2019 года. Уровень инфляции в июне 2020 года составил 4,2%. Цены на продовольственные товары выросли на 7,2%, на непродовольственные товары - на 3,0%, платные услуги - на 1,2%. Уровень инфляции по области на уровне среднереспубликанского показателя (РК4,2%). Индекс потребительских цен в

июне 2020 года к маю 2020 года составил 100,5%, в том числе по продовольственным товарам - 100,8%, непродовольственным - 100,4%, платным услугам - 100,3%. По группе платных услуг за июнь текущего года выросли услуги ресторанов и гостиниц - на 1,7%, здравоохранения - на 1,4%, услуги пассажирского транспорта - на 0,6%, парикмахерских и заведений личного обслуживания - на 0,5%. Здравоохранение. В 2020 году на финансирование системы здравоохранения выделено 13,3 млрд. тенге и освоено 5,3 млрд. тенге, из них на обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи выделено – 6,1 млрд. тенге и освоено - 4,9 млрд. тенге. На укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения из местного бюджета выделено 1,4 млрд. тенге. На развитие объектов здравоохранения предусмотрено 4,3 млрд.тенге (в т.ч. средства РБ - 3,8 млрд. тенге, МБ - 0,5 млрд.тенге).

Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе строительства, а также на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;
- землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Промплощадка проектируемого предприятия размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкочисленные с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи), относящиеся к городской застройке. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокочисленные, высокочувствительные и среднечисленные экосистемы.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п [31].

В настоящем РООС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка деятельности.

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 3.1.

Таблица 2.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Земельные ресурсы	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Почвы	Механические нарушения на территории завода	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Загрязнение почв химическими	Локальное воздей-	Многолетнее	Незначительное	4	Низкая значи-

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
	веществами	ствие (1)	воздействие (4)	воздействие (1)		мость
Растительный и животный мир	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсутствует	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Отсутствие интегрального воздействия на растительность и животный мир в районе предприятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

Как следует из вышеприведенного расчета при нормальном (без аварий) режиме строительства и эксплуатации объекта воздействие низкой значимости будет отмечаться на все компоненты.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Оценка последствий аварийных ситуаций

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины). Особенную опасность представляют аварии при транспортировке опасных веществ, в данном случае серной кислоты и мышьяксодержащего кека.

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности. Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси

углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 °С;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м²;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем РООС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 3.2. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 0.2 - Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах					Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды				<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
	0-10	1		1				х х х х		
11-21	16		16		Низкий риск			х х		

[illegible]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193>.
6. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
7. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
8. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
9. Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п. – Режим доступа: [#z7](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004825).
11. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө. – Режим доступа: [#z7](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200007664).
12. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
13. Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]. Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года N 535. – Режим доступа: [#z4](http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000535).

14. Об утверждении Классификатора отходов [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775_#z5.
15. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672_#z6.
16. Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017543#z177>.
17. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.
18. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.
19. Об утверждении гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010671>.
20. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.- Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.
21. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010774>.
22. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве) [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011755>.
23. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра охраны окружаю-

щей среды Республики Казахстан от 2 августа 2007 года N 244-п. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004897>.

24. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017242>.

25. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

26. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 25 ноября 2014 года № 146. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010031>.

27. Об утверждении перечня наилучших доступных технологий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 155. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 января 2015 года № 10166. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010166>.

28. Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-Ө - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008559>.

29. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97.

30. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

31. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООН РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

32. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30039535#pos=1;-109.

33. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

34. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

35. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

36. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

37. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.
38. Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 202. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010928#z1>.
39. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
40. Р РК 218-53-2006. Рекомендации по применению гранулированных шлаков свинцового производства АО «КАЗЦИНК» в дорожном строительстве» [Электронный ресурс]. Рекомендация Комитета развития транспортной инфраструктуры №Р РК 218- 53 -2006. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/E06IA0053AD>.
41. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.
42. «Переработка вторичных отходов производства ферромарганца и силикомарганца». 07.09.2015. Рубрика: Производство ферросплавов Автор: Рахеев. <https://metallurgist.pro/pererabotka-vtorichnyh-othodov-proizvodstva-ferromargantsa-i-silikomargantsa/>.
43. Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342.
44. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
45. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;
46. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
47. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
48. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Астана, 2008. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п,

49. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.;
50. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;
51. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.
52. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө).
53. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
54. СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
55. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.
56. ИТС 26-2017 (Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям) «Производство чугуна, стали, ферросплавов». Москва. Бюро НДТ. 2017
57. ГОСТ-1639-93 (ГОСТ-6825-74) «Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения».
58. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.
59. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.
60. Использование пыли сухих газоочисток производства ферросиликомарганца. К.т.н. Толымбекова Л.Б. Инновационный Евразийский университет, Казахстан. Режим доступа - http://www.rusnauka.com/45_VSN_2015/Tecnic/1_203835.doc.htm.
61. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).
62. Об утверждении Правил учета отходов производства и потребления [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 11 июля 2016 года № 312. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014103>.
63. Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. Приказ и.о Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234>.
64. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.
65. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».
66. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г. Тараз

Объект N 0029, Вариант 1 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Источник загрязнения N 0001, Труба

Источник выделения N 001, Компрессор с ДВС

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.388

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт * ч, 0.69

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 0.69 * 1 = 0.000006017 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000006017 / 0.653802559 = 0.000009203 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт * ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
А	3.6	4.12	1.0285 7	0.2	1.1	0.0428 6	3.71E-6

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	15	17.2	4.2857 1	0.8571 4	4.5	0.1714 3	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 3.6 * 1 / 3600 = 0.001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 15 * 1.388 / 1000 = 0.02082$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (4.12 * 1 / 3600) * 0.8 = 0.000915556$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 1.388 / 1000) * 0.8 = 0.01909888$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.02857 * 1 / 3600 = 0.000285714$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.28571 * 1.388 / 1000 = 0.005948565$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.2 * 1 / 3600 = 0.000055556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.85714 * 1.388 / 1000 = 0.00118971$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.1 * 1 / 3600 = 0.000305556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.5 * 1.388 / 1000 = 0.006246$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.04286 * 1 / 3600 = 0.000011906$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.17143 * 1.388 / 1000 = 0.000237945$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.00000371 * 1 / 3600 = 0.000000001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.00002 * 1.388 / 1000 = 0.000000028$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (4.12 * 1 / 3600) * 0.13 = 0.000148778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 1.388 / 1000) * 0.13 = 0.003103568$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистки</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000915556	0.01909888	0	0.000915556	0.01909888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000148778	0.003103568	0	0.000148778	0.003103568
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000055556	0.00118971	0	0.000055556	0.00118971
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.006246	0	0.000305556	0.006246
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001	0.02082	0	0.001	0.02082
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000001	0.000000028	0	0.000000001	0.000000028
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000011906	0.000237945	0	0.000011906	0.000237945
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000285714	0.005948565	0	0.000285714	0.005948565

ЭРА v2.5.386

Дата:16.11.20 Время:14:33:52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г. Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Расширение производства 500 тыс. тонн МАР (аммофос 10:46) СМР 2020 год

Источник загрязнения N 6001, Неорг. выброс

Источник выделения N 6001 01, Погрузочно-разгрузочные работы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.8$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 562$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 4.683$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$

$1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 540 \cdot 562 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 0.051$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 540 \cdot 4.683 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.118$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.118	0.051

ЭРА v2.5.386

Дата:16.11.20 Время:14:35:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Расширение производства 500 тыс. тонн МАР (аммофос 10:46) СМР 2020 год

Источник загрязнения N 6001, Неорг.выброс

Источник выделения N 6001 02, Погрузочно-разгрузочные работы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K_4 = 1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K_5 = 0.7$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 80$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0.8$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 90$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 0.75$**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$_M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$**

$1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 80 \cdot 90 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 0.00121$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$_G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 80 \cdot 0.75 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.0028$**

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0028	0.00121

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Расширение производства 500 тыс. тонн МАР (ам-мофос 10:46) СМР 2020 год

Источник загрязнения N 6001, Неорг.выброс

Источник выделения N 6001 03, Погрузочно-разгрузочные работы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K_4 = 1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K_5 = 0.7$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 120$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0.8$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 94$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 0.783$**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$_M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} =$**

$1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 120 \cdot 94 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 0.001895$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$_G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 120 \cdot 0.783 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.004385$**

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.004385	0.001895

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:26:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР (аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6002, Неорг.выброс

Источник выделения N 6002 01, Электросварочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 48М/18

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 2283$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 19.025$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 13$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 10.5$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.5 \cdot 2283 / 10^6 = 0.02397$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.5 \cdot 19.025 / 3600 = 0.0555$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 2.5$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 2.5 \cdot 2283 / 10^6 = 0.00571$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 2.5 \cdot 19.025 / 3600 = 0.0132$**

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0555	0.02397
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0132	0.00571

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:29:56

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР (аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс

Источник выделения N 6003 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.066$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.48$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-059

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 64$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 27.57$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$**

$0.066 \cdot 64 \cdot 27.57 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01165$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.48 \cdot 64 \cdot 27.57 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02353$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 12.17$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$**

$$0.066 \cdot 64 \cdot 12.17 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00514$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$**

$$(3.6 \cdot 10^6) = 0.48 \cdot 64 \cdot 12.17 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01039$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 45.35$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$**

$$0.066 \cdot 64 \cdot 45.35 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01916$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$**

$$(3.6 \cdot 10^6) = 0.48 \cdot 64 \cdot 45.35 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0387$$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 14.91$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$**

$$0.066 \cdot 64 \cdot 14.91 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0063$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$**

$$(3.6 \cdot 10^6) = 0.48 \cdot 64 \cdot 14.91 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01272$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.0387	0.01916
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01039	0.00514
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02353	0.01165
1411	Циклогексанон (654)	0.01272	0.0063

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:30:41

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР
(аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс
Источник выделения N 6003 02, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 1.923**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудо-
вания, кг, **MS1 = 14.244**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.923 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$
= 0.865

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$
 $(3.6 \cdot 10^6) = 14.244 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 1.78$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.78	0.865

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:32:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР
(аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс

Источник выделения N 6003 03, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.466**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 3.451**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 67**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.466 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0812$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.451 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.167$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.466 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0375$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.451 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.077$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.466 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1936$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.451 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.398$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.398	0.1936
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.077	0.0375
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.167	0.0812

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:34:56

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР
(аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс

Источник выделения N 6003 06, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.1**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудо-
вания, кг, **MS1 = 0.74**

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 69**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 27.58**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$
= 0.01903

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$
 $(3.6 \cdot 10^6) = 0.74 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0391$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 11.96**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$
= 0.00825

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$
 $(3.6 \cdot 10^6) = 0.74 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01696$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 46.06**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.0318}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.74 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = \mathbf{0.0653}$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 14.4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.00994}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.74 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = \mathbf{0.02042}$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.0653	0.0318
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01696	0.00825
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0391	0.01903
1411	Циклогексанон (654)	0.02042	0.00994

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:41:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР (аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс

Источник выделения N 6003 07, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.002**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.017**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000723$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.017 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001708$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000537$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.017 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001267$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001708	0.000723
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.001267	0.000537

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:40:10

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР (аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс

Источник выделения N 6003 08, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.221$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 1.637$**

Марка ЛКМ: Лак ХВ-784

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 84$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 21.74$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$**

$$0.221 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.04036$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$**

$$(3.6 \cdot 10^6) = 1.637 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.083$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 13.02$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$**

$$0.221 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02417$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$**

$$(3.6 \cdot 10^6) = 1.637 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0497$$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 65.24$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$**

$$0.221 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.121$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$**

$$(3.6 \cdot 10^6) = 1.637 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.249$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.249	0.121
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0497	0.02417
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.083	0.04036

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:42:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР
(аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс

Источник выделения N 6003 09, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 1.458**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 10.8**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.458 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.379$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10.8 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.78$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.458 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.175$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10.8 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.36$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.458 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.904$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10.8 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 1.86$**

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0621	Метилбензол (349)	1.86	0.904
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.36	0.175
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.78	0.379

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:37:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР
(аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс

Источник выделения N 6003 10, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 1.13$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудо-
вания, кг, **$MS1 = 8.37$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 45$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.13 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.254$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 8.37 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.523$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.13 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.254$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 8.37 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.523$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.523	0.254
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.523	0.254

ЭРА v2.5.386

Дата:12.11.20 Время:18:45:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР (аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6003, Неорг.выброс

Источник выделения N 6003 11, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.061$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.458$

Марка ЛКМ: Лак ХВ-784

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 84$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 21.74$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$

$$0.061 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01114$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$

$$(3.6 \cdot 10^6) = 0.458 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02323$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 13.02$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$

$$0.061 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00667$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$

$$(3.6 \cdot 10^6) = 0.458 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01391$$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 65.24$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$

$$0.061 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0334$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP /$

$$(3.6 \cdot 10^6) = 0.458 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0697$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0697	0.0334
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01391	0.00667
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02323	0.01114

ЭРА v2.5.386

Дата:13.11.20 Время:13:10:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн MAP (аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6004, Неорг выброс
Источник выделения N 6004 01, Шлифовальные станок
Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 120$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027 *)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.013 \cdot 120 \cdot 1 / 10^6 = 0.00562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.02 \cdot 120 \cdot 1 / 10^6 = 0.00864$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.00864
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00562

ЭРА v2.5.386

Дата:13.11.20 Время:13:11:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 326, г.Тараз

Объект N 0002, Вариант 1 Строительство производства 500 тыс. тонн МАР (аммофос 10:46) СМР

Источник загрязнения N 6004, Неорг выброс
Источник выделения N 6004 02, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 120$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0011 \cdot 120 \cdot 1 / 10^6 = 0.000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000475

ЭРА v3.0.396

Дата: 23.02.26 Время: 00:55:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 326, г.Тараз

Объект: 0029, Вариант 1 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Источник загрязнения: 6005, Неорг выброс

Источник выделения: 6005 01, Автотранспорт

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 25$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 120$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 2$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 80$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 65$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 20$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 8$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 98$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 15$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 3.15$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 0.36$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.15 \cdot 98 + 1.3 \cdot 3.15 \cdot 80 + 0.36 \cdot 65 = 659.7$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 659.7 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.1583$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.15 \cdot 15 + 1.3 \cdot 3.15 \cdot 20 + 0.36 \cdot 8 = 132$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 132 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0733$**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 0.54$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 0.18$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 80 + 0.18 \cdot 65 = 120.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 120.8 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.029$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 20 + 0.18 \cdot 8 = 23.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0131$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 98 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 80 + 0.2 \cdot 65 = 457.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 457.4 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.1098$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 15 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 20 + 0.2 \cdot 8 = 91.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 91.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.051$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1098 = 0.0878$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.051 = 0.0408$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1098 = 0.01427$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.051 = 0.00663$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.18 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.18 \cdot 80 + 0.008 \cdot 65 = 36.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 36.9 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00886$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.18 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.18 \cdot 20 + 0.008 \cdot 8 = 7.44$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.44 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00413$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.387$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.387 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.387 \cdot 80 + 0.065 \cdot 65 = 82.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 82.4 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.01978$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.387 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.387 \cdot 20 + 0.065 \cdot 8 = 16.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00911$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 120$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 80$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 65$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 20$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 8$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 98$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 15$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.41$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.41 \cdot 98 + 1.3 \cdot 4.41 \cdot 80 + 0.54 \cdot 65 = 925.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 925.9 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.333$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.41 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4.41 \cdot 20 + 0.54 \cdot 8 = 185.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 185.1 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.2057$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.63$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.63 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.63 \cdot 80 + 0.27 \cdot 65 = 144.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 144.8 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0521$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.63 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.63 \cdot 20 + 0.27 \cdot 8 = 28$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 28 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0311$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 98 + 1.3 \cdot 3 \cdot 80 + 0.29 \cdot 65 = 624.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 624.9 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.225$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 15 + 1.3 \cdot 3 \cdot 20 + 0.29 \cdot 8 = 125.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 125.3 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1392$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.225 = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1392 = 0.1114$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.225 = 0.02925$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1392 = 0.0181$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.207$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 80 + 0.012 \cdot 65 = 42.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 42.6 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.01534$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.207 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 20 + 0.012 \cdot 8 = 8.58$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.58 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00953$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.45$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 80 + 0.081 \cdot 65 = 96.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 96.2 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0346$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 20 + 0.081 \cdot 8 = 19.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.1 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.02122$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 120$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 80$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 65$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 20$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 8$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 98$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 15$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 8.37 \cdot 98 + 1.3 \cdot 8.37 \cdot 80 + 2.9 \cdot 65 = 1879.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1879.2 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.2255$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 8.37 \cdot 15 + 1.3 \cdot 8.37 \cdot 20 + 2.9 \cdot 8 = 366.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 366.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.2036$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.17 \cdot 98 + 1.3 \cdot 1.17 \cdot 80 + 0.45 \cdot 65 = 265.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 265.6 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0319$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.17 \cdot 15 + 1.3 \cdot 1.17 \cdot 20 + 0.45 \cdot 8 = 51.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 51.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02867$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 98 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 80 + 1 \cdot 65 = 974$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 974 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.1169$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 20 + 1 \cdot 8 = 192.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 192.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.107$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1169 = 0.0935$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.107 = 0.0856$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1169 = 0.0152$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.107 = 0.0139$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 80 + 0.04 \cdot 65 = 93.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 93.5 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.01122$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 20 + 0.04 \cdot 8 = 18.77$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 18.77 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01043$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.873$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.873 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.873 \cdot 80 + 0.1 \cdot 65 = 182.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 182.8 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.02194$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.873 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.873 \cdot 20 + 0.1 \cdot 8 = 36.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02033$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 120$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 98$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 80$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 65$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 15$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 20$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 8$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.57 = 1.413$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 15 + 20 + 8 = 43$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.413 \cdot 98 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 80 + 2.4 \cdot 65 = 441.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 1.413 \cdot 15 + 2.4 \cdot 8) / 43 = 28.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 441.4 \cdot 2 \cdot 120 / 10^6 = 0.106$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 28.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01567$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.51 = 0.459$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 15 + 20 + 8 = 43$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.459 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 80 + 0.3 \cdot 65 = 112.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.459 \cdot 15 + 0.3 \cdot 8) / 43 = 6.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 112.2 \cdot 2 \cdot 120 / 10^6 = 0.02693$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.48 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0036$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 15 + 20 + 8 = 43$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 98 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 80 + 0.48 \cdot 65 = 530.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 2.47 \cdot 15 + 0.48 \cdot 8) / 43 = 28.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 530.1 \cdot 2 \cdot 120 / 10^6 = 0.1272$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 28.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1272 = 0.1018$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01583 = 0.01266$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1272 = 0.01654$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01583 = 0.002058$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.41$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 15 + 20 + 8 = 43$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.369 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 80 + 0.06 \cdot 65 = 78.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.369 \cdot 15 + 0.06 \cdot 8) / 43 = 4.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 78.4 \cdot 2 \cdot 120 / 10^6 = 0.0188$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002333$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.23$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 15 + 20 + 8 = 43$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 80 + 0.097 \cdot 65 = 48.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.207 \cdot 15 + 0.097 \cdot 8) / 43 = 2.71$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 48.1 \cdot 2 \cdot 120 / 10^6 = 0.01154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.71 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001506$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 120$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 80$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 65$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 20$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 8$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 98$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 15$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 6.48$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 1.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.48 \cdot 98 + 1.3 \cdot 6.48 \cdot 80 + 1.03 \cdot 65 = 1375.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1375.9 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.33$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.48 \cdot 15 + 1.3 \cdot 6.48 \cdot 20 + 1.03 \cdot 8 = 273.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 273.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1522$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.57$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 80 + 0.57 \cdot 65 = 218.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 218.9 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0525$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 20 + 0.57 \cdot 8 = 41.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 41.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02306$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.56$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.9 \cdot 98 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 80 + 0.56 \cdot 65 = 824.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 824.2 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.198$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.9 \cdot 15 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 20 + 0.56 \cdot 8 = 164.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 164.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0913$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.198 = 0.1584$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0913 = 0.073$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.198 = 0.02574$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0913 = 0.01187$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.405$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1n + MXX \cdot Txs = 0.405 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.405 \cdot 80 + 0.023 \cdot 65 = 83.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 83.3 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.02$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot TXM = 0.405 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.405 \cdot 20 + 0.023 \cdot 8 = 16.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00933$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.774$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1n + MXX \cdot Txs = 0.774 \cdot 98 + 1.3 \cdot 0.774 \cdot 80 + 0.112 \cdot 65 = 163.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 163.6 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0393$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot TXM = 0.774 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.774 \cdot 20 + 0.112 \cdot 8 = 32.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 32.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0181$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	2	1.00	1	98	80	65	15	20	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	0.36	3.15	0.0733				0.1583			
2732	0.18	0.54	0.0131				0.029			

0301	0.2	2.2	0.0408	0.0878	
0304	0.2	2.2	0.00663	0.01427	
0328	0.008	0.18	0.00413	0.00886	
0330	0.065	0.387	0.00911	0.01978	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	3	1.00	2	98	80	65	15	20	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с	т/год	
0337	0.54	4.41	0.2057	0.333	
2732	0.27	0.63	0.0311	0.0521	
0301	0.29	3	0.1114	0.18	
0304	0.29	3	0.0181	0.02925	
0328	0.012	0.207	0.00953	0.01534	
0330	0.081	0.45	0.0212	0.0346	

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	1	1.00	1	98	80	65	15	20	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с	т/год	
0337	2.9	8.37	0.2036	0.2255	
2732	0.45	1.17	0.02867	0.0319	
0301	1	4.5	0.0856	0.0935	
0304	1	4.5	0.0139	0.0152	
0328	0.04	0.45	0.01043	0.01122	
0330	0.1	0.873	0.02033	0.02194	

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
120	2	1.00	1	98	80	65	15	20	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.01567	0.106	
2732	0.3	0.459	0.0036	0.02693	
0301	0.48	2.47	0.01266	0.1018	
0304	0.48	2.47	0.002058	0.01654	
0328	0.06	0.369	0.002333	0.0188	
0330	0.097	0.207	0.001506	0.01154	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	2	1.00	1	98	80	65	15	20	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с	т/год	
0337	1.03	6.48	0.1522	0.33	

2732	0.57	0.9	0.02306	0.0525	
0301	0.56	3.9	0.073	0.1584	
0304	0.56	3.9	0.01187	0.02574	
0328	0.023	0.405	0.00933	0.02	
0330	0.112	0.774	0.0181	0.0393	
ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)					
Код	Примесь		Выброс г/с	Выброс т/год	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.65047	1.1528	
2732	Керосин (654*)		0.09953	0.19243	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.32346	0.6215	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.035753	0.07422	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.070266	0.12716	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.052558	0.101	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32346	0.6215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052558	0.101
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035753	0.07422
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.070266	0.12716
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.65047	1.1528
2732	Керосин (654*)	0.09953	0.19243

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

ЭРА v3.0.396

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 326, г.Тараз

Объект: 0030, Вариант 1 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы

Источник загрязнения: 0001, Труба

Источник выделения: 0001 01, Дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $\text{\_VO\_} = 3.75$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 90$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $\text{\_KOLIV\_} = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $\text{\_T\_} = 8000$

Примесь: 0331 Сера элементарная (1125 *)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $\text{\_G\_} = G \cdot N1 = 90 \cdot 1 = 90$

Валовый выброс, т/год, $\text{\_M\_} = G \cdot \text{\_KOLIV\_} \cdot \text{\_T\_} \cdot 3600 / 10^6 = 90 \cdot 1 \cdot 8000 \cdot 3600 / 10^6 = 2592$

Тип аппарата очистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $\text{\_KPD\_} = 90$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \text{\_G\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 90 \cdot (100 - 90) / 100 = 9$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \text{\_M\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 2592 \cdot (100 - 90) / 100 = 259.2$

Итого выбросы от: 001 Дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0331	Сера элементарная (1125*)	90	2617.57

Источник загрязнения: 0002, Крышной вентилятор

Источник выделения: 0002 01, Котел для резервуара плавления серы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 3600**

Расход топлива, л/с, **BG = 125**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 6648·0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 55**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 50**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0743**

Кoeff. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)^{0.25}**
= 0.0743·(50 / 55)^{0.25} = 0.0726

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·BT·QR·KNO·(1-B) =**
0.001·3600·27.84·0.0726·(1-0) = 7.28

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·BG·QR·KNO·(1-B) =**
0.001·125·27.84·0.0726·(1-0) = 0.2526

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8·MNOT = 0.8·7.28 = 5.82**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.2526 = 0.202**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13·MNOT = 0.13·7.28 = 0.946**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.2526 = 0.03284**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.0018**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02·BT·SR·(1-NSO2) +**
0.0188·H2S·BT = 0.02·3600·0·(1-0) + 0.0188·0.0018·3600 = 0.1218

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 125 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 125 = 0.00423$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 3600 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 25.06$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 125 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.87$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.202	5.82
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03284	0.946
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00423	0.1218
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.87	25.06

Источник загрязнения: 6001, Неорг.выброс

Источник выделения: 6001 01, Разгрузка комовой серы на склад

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.3$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 420000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 52.5$

Примесь: 0331 Сера элементарная (1125 *)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 420000 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-6} = 8.89$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 52.5 \cdot (1-0.3) / 3600 = 0.309$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0331	Сера элементарная (1125*)	0.309	8.89

Источник загрязнения: 6002, Неорг.выброс

Источник выделения: 6002 01, Перегрузка серы со склада в бункер

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.3$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 132000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, **$MH = 16.5$**
 Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера, $W_k = 3 \cdot 10^{-5}$ кг / м² * с
 Ширина конвейерной ленты, м, **$B = 2.5$**
 Длина конвейерной ленты, м, **$L = 7$**
 Размер куска в диапазоне: 5 - 10 мм
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), **$F = 0.6$**
 Годовое количество рабочих часов, ч/год, **$T = 8000$**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 180 \cdot 132000 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-6} = 0.2395$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 180 \cdot 16.5 \cdot (1-0.3) / 3600 = 0.00832$**

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортом:

Валовый выброс, т/год (9.26), **$M2 = 3.6 \cdot K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 2.5 \cdot 7 \cdot 0.6 \cdot 8000 \cdot (1-0.3) = 1.524$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28), **$G2 = K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 2.5 \cdot 7 \cdot 0.6 \cdot (1-0.3) \cdot 1000 = 0.0529$**

Итого валовый выброс, т/год, **$M = M1 + M2 = 0.2395 + 1.524 = 1.764$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$G = G1 + G2 = 0.00832 + 0.0529 = 0.0612$**

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0612	1.764

Источник загрязнения: 6003, Неорг.выброс

Источник выделения: 6003 01, Перегрузка серы со бункера на дробилку

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.3$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 420000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 52.5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного

конвейера, $Wk = 3 \cdot 10^{-5}$ кг / м² * с

Ширина конвейерной ленты, м, $B = 2.5$

Длина конвейерной ленты, м, $L = 7$

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$

Годовое количество рабочих часов, ч/год, $T = 8000$

Примесь: 0331 Сера элементарная (1125 *)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 180 \cdot 420000 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-6} = 0.762$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 180 \cdot 52.5 \cdot (1-0.3) / 3600 = 0.02646$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортом:

Валовый выброс, т/год (9.26), $M2 = 3.6 \cdot K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 2.5 \cdot 7 \cdot 0.5 \cdot 8000 \cdot (1-0.3) = 1.27$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 2.5 \cdot 7 \cdot 0.5 \cdot (1-0.3) \cdot 1000 = 0.0441$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.762 + 1.27 = 2.03$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = G1 + G2 = 0.02646 + 0.0441 = 0.0706$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0331	Сера элементарная (1125*)	0.0706	2.03

Источник загрязнения: 6004, Неорг.выброс

Источник выделения: 6004 01, Перегрузка серы с дробилки на конвейер

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.3$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 420000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 52.5$

Примесь: 0331 Сера элементарная (1125 *)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 180 \cdot 420000 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-6} = 0.762$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 180 \cdot 52.5 \cdot (1-0.3) / 3600 = 0.02646$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0331	Сера элементарная (1125*)	0.02646	0.762

Источник загрязнения: 6005, Неорг.выброс

Источник выделения: 6005 01, Перегрузка серы с конвейера в резервуар плавление

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 0.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K_4 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K_5 = 0.5$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 180$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0.3$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 420000$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 52.5$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера, $W_k = 3 \cdot 10^{-5}$ кг / м² * с

Ширина конвейерной ленты, м, **$B = 2.5$**

Длина конвейерной ленты, м, **$L = 7$**

Размер куска в диапазоне: 0 - 1 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), **$F = 1$**

Годовое количество рабочих часов, ч/год, **$T = 8000$**

Примесь: 0331 Сера элементарная (1125 *)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 420000 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-6} = 5.08$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 52.5 \cdot (1-0.3) / 3600 = 0.1764$**

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортом:

Валовый выброс, т/год (9.26), **$M_2 = 3.6 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot W_k \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 2.5 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 8000 \cdot (1-0.3) = 2.54$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28), **$G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot W_k \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 2.5 \cdot 7 \cdot 1 \cdot (1-0.3) \cdot 1000 = 0.0882$**

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 5.08 + 2.54 = 7.62$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = G1 + G2 = 0.1764 + 0.0882 = 0.2646$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0331	Сера элементарная (1125*)	0.2646	7.62

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Перегрузка гранулированной серы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 400000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 50$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 400000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.864$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 50 \cdot (1-0) / 3600 = 0.03$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.03	0.864

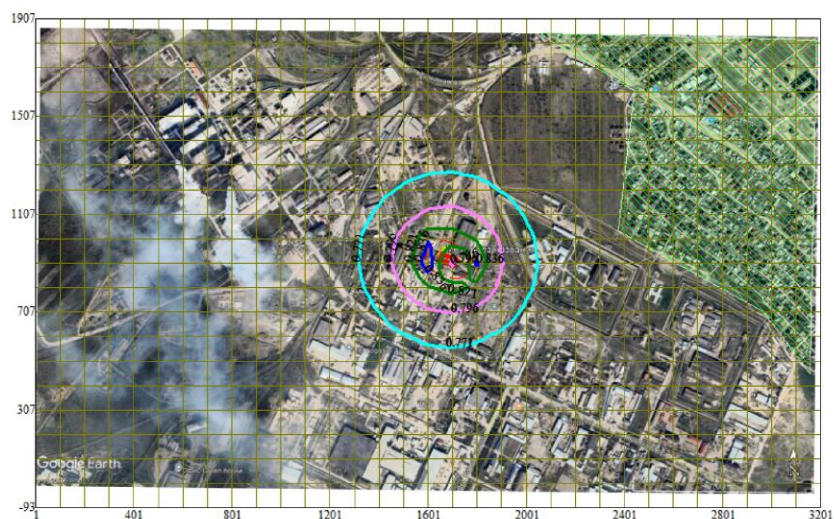
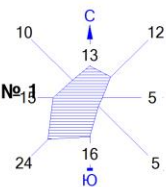
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительства

Город : 326 г.Тараз

Объект : 0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

__ПЛ 2902+2908+2930



Изолинии в долях ПДК

0.771 ПДК

0.796 ПДК

0.821 ПДК

0.836 ПДК

Макс концентрация 0.8462873 ПДК достигается в точке $x=1601$ $y=907$
 При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33×21
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

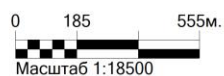
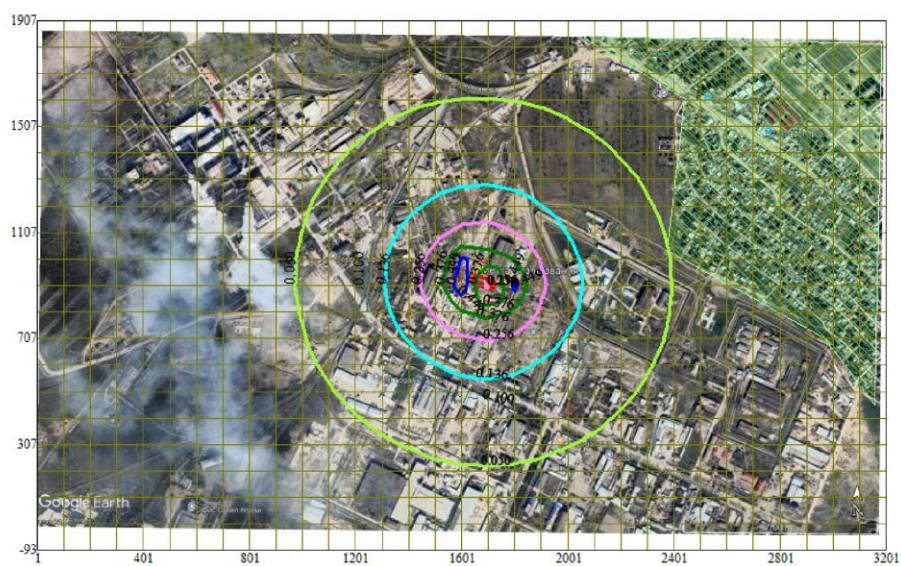
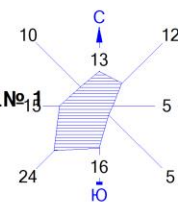
Расч. прямоугольник N 01

Город : 326 г.Тараз

Объект : 0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.136 ПДК

— 0.256 ПДК

— 0.376 ПДК

— 0.449 ПДК

Макс концентрация 0.4966349 ПДК достигается в точке $x=1601$ $y=907$

При опасном направлении 78° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33×21

Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

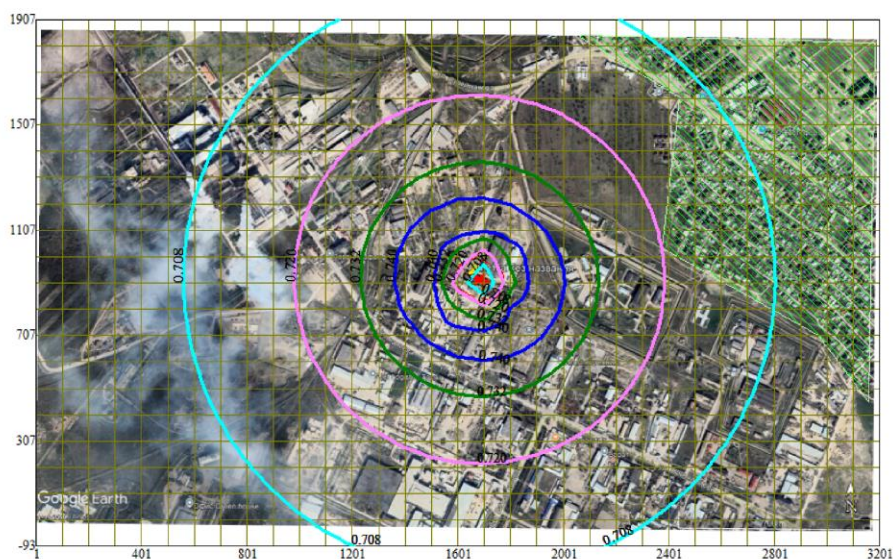
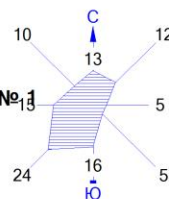
Расч. прямоугольник N 01

Город : 326 г.Тараз

Объект : 0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Изолинии в долях ПДК

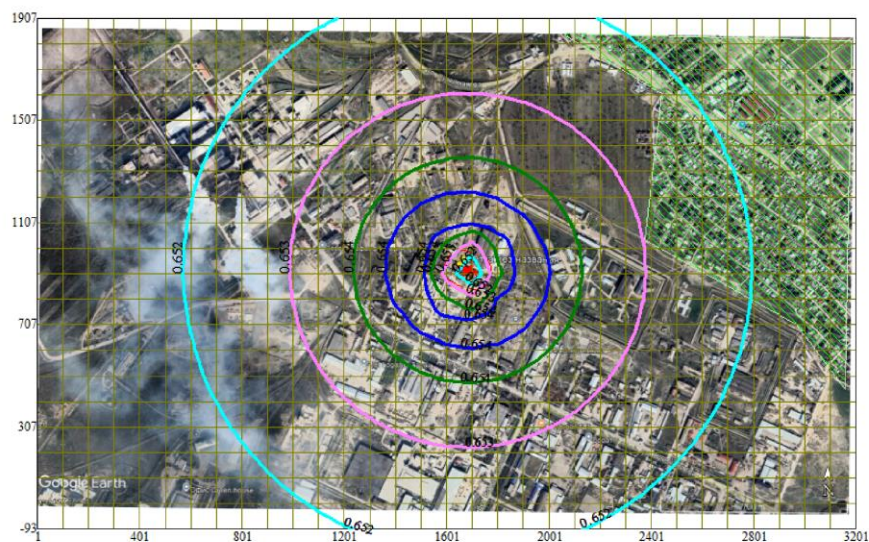
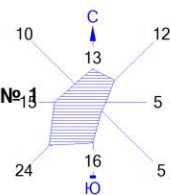
- 0.708 ПДК
- 0.720 ПДК
- 0.732 ПДК
- 0.740 ПДК

Макс концентрация 0.7443978 ПДК достигается в точке $x=1901$ $y=907$
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33×21
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 326 г.Тараз
 Объект : 0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№13
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)

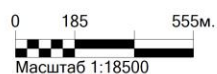
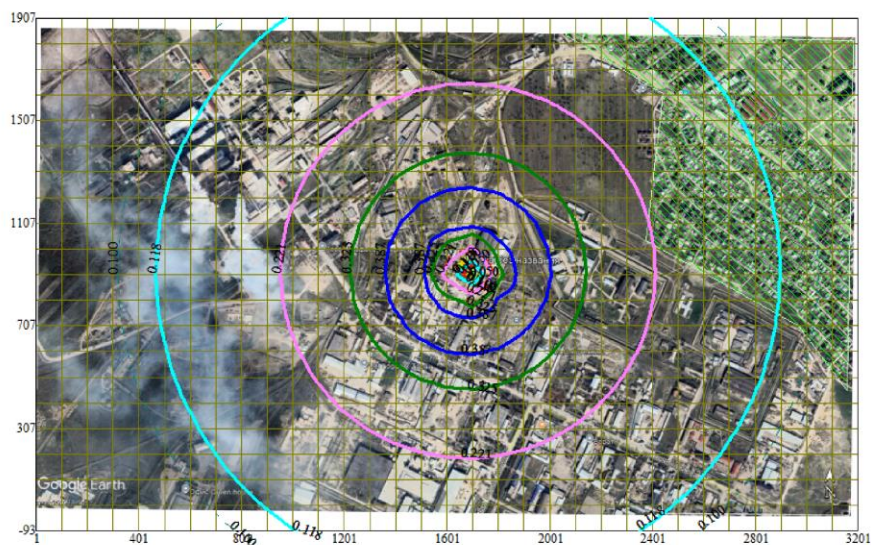
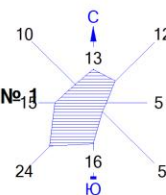


Изолинии в долях ПДК
 0.652 ПДК
 0.653 ПДК
 0.654 ПДК
 0.654 ПДК

Макс концентрация 0.6545786 ПДК достигается в точке $x=1901$ $y=907$
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33×21
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Город : 326 г.Тараз
 Объект : 0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Изолинии в долях ПДК

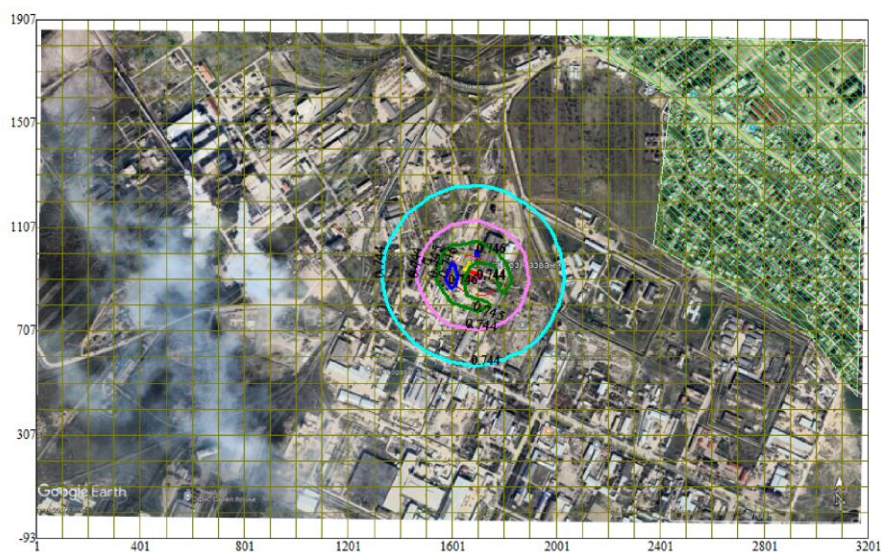
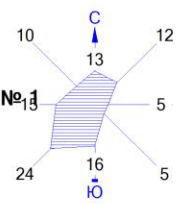
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.221 ПДК
- 0.325 ПДК
- 0.387 ПДК

Макс концентрация 0.427969 ПДК достигается в точке $x=1801$ $y=1107$
 При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33×21
 Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 326 г.Тараз
 Объект : 0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№13
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

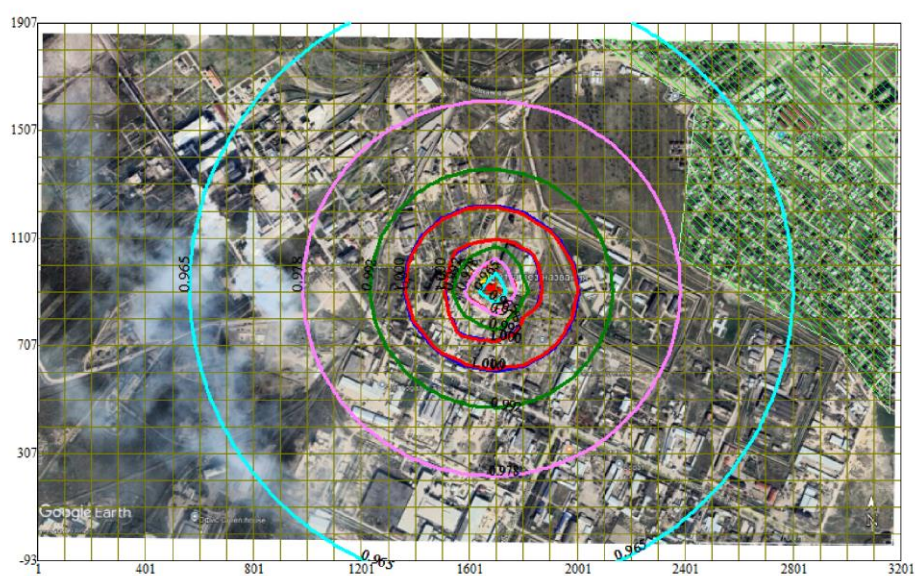
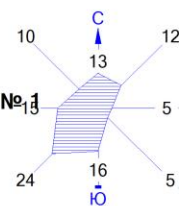


Изолинии в долях ПДК
 0.744 ПДК
 0.744 ПДК
 0.745 ПДК
 0.746 ПДК

Макс концентрация 0.7461324 ПДК достигается в точке x= 1601 y= 907
 При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*21
 Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

6007 0301+0330



— 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.0050557 ПДК достигается в точке $x = 1901$ $y = 907$
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*21
 Расчет на существующее положение.

— Расч. прямоугольник N 01

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: г.Тараз

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 25.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 25.0)

Средняя скорость ветра = 2.1 м/с

Температура летняя = 35.9 град.С

Температура зимняя = -3.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с.})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
Ди Выброс													
<Об-П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
~~ ~~~г/с~~													
002901 6002 П1		2.0					20.0	1683	922	30	80	70	3.0
1.000 0 0.0555000													

4. Расчетные параметры С_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с.})

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	002901 6002	0.055500	П1	0.069007	0.50	57.0

Суммарный М _г =		0.055500 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =				0.069007 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с.})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{с.с.})

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907

размеры: длина (по X)= 3200, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 1907 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
Сс : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----

```

x= 3201:

Qс : 0.002:

Сс : 0.001:

y= 1807 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004:

```

[illegible]


```

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.006: 0.007: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

y= 1307 : Y-строка 7 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.008: 0.009: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 1207 : Y-строка 8 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:  
0.009: 0.012: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.004: 0.005: 0.006:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:
0.011: 0.016: 0.023:
~~~~~

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
0.005: 0.007: 0.009:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.030: 0.032: 0.027: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=137)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009:
0.013: 0.020: 0.032:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.008: 0.013:
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.048: 0.044: 0.039: 0.026: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

---

y= 907 : Y-строка 11 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра= 78)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:  
0.013: 0.021: 0.035:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:  
0.005: 0.008: 0.014:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 :  
88 : 87 : 85 :  
Уоп:14.04 :13.09 :12.13 :11.12 :10.11 : 9.06 : 8.05 : 7.02 : 5.94 : 4.82 : 3.67 : 2.24 : 1.22 :  
0.98 : 0.82 : 0.67 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.052: 0.026: 0.049: 0.029: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.021: 0.010: 0.020: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 78 : 301 : 276 : 274 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.72 : 0.87 : 1.05 : 1.40 : 2.83 : 4.11 : 5.27 : 6.34 : 7.36 : 8.37 :
9.47 :10.44 :11.41 :
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
Фоп: 271 :
Уоп:12.44 :
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=353)
-----:
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009:
0.012: 0.018: 0.028:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.007: 0.011:
~~~~~

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.039: 0.044: 0.038: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.016: 0.017: 0.015: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=356)
-----:
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:
0.011: 0.015: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.006: 0.008:
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.025: 0.028: 0.025: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:

```

```

Cc : 0.010: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
0.009: 0.011: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003: 0.004: 0.006:
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.007: 0.009: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003: 0.003: 0.004:
~~~~~
-----
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~


x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

```

[illegible]

[illegible]

```

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:
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
~~~~~
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

~~~~~
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1601.0 м, Y= 907.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0522031 доли ПДКмр |  
 | 0.0208812 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 78 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном. | Код             | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-----------------|-----|------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | М- (Mg) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 002901 6002     | П1  | 0.0555     | 0.052203     | 100.0    | 100.0  | 0.940596461     |
|      |                 |     | В сумме =  | 0.052203     | 100.0    |        |                 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 326 г.Тараз.

Объект : 0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП)

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

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

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 1601 м; Y= 907 |  
 | Длина и ширина : L= 3200 м; B= 2000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 1     | 2      | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
| 16    | 17    | 18     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | *--   | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|       | ----- | C----- | ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003  | 0.003 |       | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 |
| 0.004 | 0.004 | 0.004  | 0.004 |       | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 |
| 0.004 | 0.004 | 0.004  | 0.004 |       | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 |
| 0.005 | 0.005 | 0.005  | 0.005 |       | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 |
| 0.006 | 0.007 | 0.007  | 0.007 |       | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 |
| 0.008 | 0.009 | 0.009  | 0.009 |       | -     | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 |
| 0.011 | 0.013 | 0.013  | 0.013 |       | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 |
| 0.016 | 0.019 | 0.020  | 0.020 |       | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-    |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 |
| 0.023 | 0.030 | 0.032  | 0.032 |       | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-   |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 |
| 0.032 | 0.048 | 0.044  | 0.044 |       | -     | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-   | C     | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.013 |
| 0.035 | 0.052 | 0.026  | C-11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12-   |       | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 |
| 0.028 | 0.039 | 0.044  | 0.044 |       | -     | 12    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

[illegible]



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

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Достигается при опасном направлении 260 град.  
и скорости ветра 3.86 м/с

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мq) -- | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/М ---- |
| 1    | 002901 6002 | П1   | 0.0555     | 0.005269      | 100.0     | 100.0  | 0.094938539     |
|      |             |      | В сумме =  | 0.005269      | 100.0     |        |                 |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>пр</sub>) м/с

```
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
```

[illegible]

[illegible]

-----:  
 Qc : 0.054:  
 Cc : 0.021:  
 Фоп: 87 :  
 Уоп: 0.52 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1594.0 м, Y= 939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0553613 доли ПДКмр |  
 | 0.0221445 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 002901 6002 | П1  | 0.0555    | 0.055361 | 100.0    | 100.0  | 0.997500718  |
|      |             |     | В сумме = | 0.055361 | 100.0    |        |              |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код               | Тип | H   | D | Wo | V1 | T | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F  | KP  |
|-------------------|-----|-----|---|----|----|---|------|------|-----|----|-----|----|-----|
| Ди Выброс         |     |     |   |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |
| <Об-П><Ис>        |     |     |   |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |
| 002901 6002 П1    |     | 2.0 |   |    |    |   | 20.0 | 1683 | 922 | 30 | 80  | 70 | 3.0 |
| 1.000 0 0.0132000 |     |     |   |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |                        |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                        |       |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |     |                        |       |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     | Их расчетные параметры |       |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См                     | Um    | Хм   |
| п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                            |             |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |
| 1                                                                                                                                                                           | 002901 6002 | 0.013200 | П1  | 0.656494               | 0.50  | 57.0 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |     |                        |       |      |
| Суммарный Мq = 0.013200 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |                        |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.656494 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |                        |       |      |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |     |                        |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |                        |       |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Фоновая концентрация не задана

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$

-----

~~~~~

— — — —

-----

~~~~~

~~~~~

— — — —

.....

~~~~~

\_\_\_\_\_

•

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



Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032:  
0.034: 0.035: 0.036:  
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: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:  
0.020: 0.019: 0.018:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.017:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 1707 : Y-строка 3 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036:  
0.038: 0.040: 0.041:  
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: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:  
0.021: 0.020: 0.019:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.018:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 1607 : Y-строка 4 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040:  
0.043: 0.046: 0.049:  
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: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:

[illegible]

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.084: 0.085: 0.081: 0.074: 0.064: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:
0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 171 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 247 :
248 : 250 : 251 :
Uоп: 1.19 : 1.16 : 1.19 : 1.30 : 1.73 : 2.77 : 3.72 : 4.62 : 5.81 : 6.67 : 7.59 : 8.44 : 9.47
:10.34 :11.34 :12.24 :
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.019:
Cc : 0.000:
Фоп: 252 :
Uоп:13.30 :
~~~~~

```

```

x=      1 :    101:    201:    301:    401:    501:    601:    701:    801:    901:   1001:   1101:   1201:
1301:   1401:   1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.060:
0.073: 0.089: 0.106:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  103 :   104 :   105 :   106 :   107 :   108 :   110 :   111 :   114 :   116 :   119 :   124 :   129 :
135 :   144 :   155 :
Уоп:14.57 :13.59 :12.65 :11.65 :10.64 : 9.68 : 8.68 : 7.78 : 6.80 : 5.86 : 4.84 : 3.84 : 2.82 :
1.58 : 1.20 : 1.04 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

y= 1207 : Y-строка 8 Cmax= 0.187 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)

[illegible]

Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :  
127 : 135 : 148 :  
Uоп:14.39 :13.35 :12.35 :11.40 :10.38 : 9.47 : 8.37 : 7.42 : 6.41 : 5.42 : 4.38 : 3.30 : 1.93 :  
1.22 : 1.01 : 0.89 :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.180: 0.187: 0.168: 0.136: 0.105: 0.080: 0.063: 0.052: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.028:
0.025: 0.023: 0.021:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Uоп: 0.82 : 0.79 : 0.82 : 0.90 : 1.00 : 1.24 : 2.16 : 3.48 : 4.54 : 5.76 : 6.78 : 7.80 : 8.74 :
9.78 :10.75 :11.73 :
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.020:  
Cс : 0.000:  
Фоп: 259 :  
Uоп:12.76 :  
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.303 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.061: 0.079:
0.109: 0.155: 0.221:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.002:
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :
116 : 123 : 136 :
Uоп:14.26 :13.17 :12.19 :11.24 :10.24 : 9.20 : 8.21 : 7.18 : 6.16 : 5.12 : 4.01 : 2.78 : 1.40 :
1.07 : 0.91 : 0.78 :
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.288: 0.303: 0.256: 0.189: 0.133: 0.095: 0.071: 0.056: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:  
0.026: 0.024: 0.022:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 157 : 186 : 212 : 229 : 239 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
261 : 262 : 263 :  
Uоп: 0.68 : 0.64 : 0.69 : 0.80 : 0.93 : 1.12 : 1.58 : 3.08 : 4.24 : 5.50 : 6.58 : 7.55 : 8.55 :  
9.57 :10.56 :11.53 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.020:
Cс : 0.000:
Фоп: 263 :
Uоп:12.63 :
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Cmax= 0.456 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=137)

:

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.456: 0.419: 0.375: 0.248: 0.159: 0.107: 0.077: 0.059: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:
0.026: 0.024: 0.022:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 137 : 192 : 233 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Uоп: 0.57 : 0.50 : 0.58 : 0.73 : 0.88 : 1.06 : 1.41 : 2.86 : 4.12 : 5.32 : 6.35 : 7.40 : 8.37 :
9.47 :10.47 :11.41 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.020:
Cc : 0.000:
Фоп: 267 :
Uоп:12.46 :
~~~~~

```

[illegible]

Cc : 0.000:

Фоп: 271 :  
Уоп:12.44 :  
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.416 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=353)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.043: 0.051: 0.063: 0.084:  
0.118: 0.176: 0.268:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.002: 0.003:  
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 80 : 79 : 76 :  
73 : 67 : 57 :  
Уоп:14.07 :13.14 :12.12 :11.16 :10.16 : 9.13 : 8.12 : 7.08 : 6.04 : 4.85 : 3.72 : 2.37 : 1.25 :  
1.00 : 0.84 : 0.70 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.371: 0.416: 0.363: 0.240: 0.155: 0.105: 0.076: 0.059: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:  
0.026: 0.024: 0.022:  
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 35 : 353 : 315 : 298 : 290 : 285 : 282 : 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :  
275 : 275 : 275 :  
Уоп: 0.57 : 0.53 : 0.64 : 0.77 : 0.91 : 1.09 : 1.51 : 3.00 : 4.23 : 5.37 : 6.41 : 7.43 : 8.55 :  
9.47 :10.49 :11.53 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.020:  
Cс : 0.000:  
Фоп: 274 :  
Уоп:12.48 :  
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Cmax= 0.264 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=356)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.059: 0.075:  
0.101: 0.140: 0.191:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.002:  
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 72 : 70 : 66 :  
60 : 52 : 40 :  
Уоп:14.30 :13.22 :12.24 :11.28 :10.29 : 9.25 : 8.27 : 7.25 : 6.24 : 5.19 : 3.93 : 2.71 : 1.36 :  
1.06 : 0.90 : 0.78 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.242: 0.264: 0.234: 0.177: 0.127: 0.093: 0.070: 0.056: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:  
0.026: 0.023: 0.022:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 21 : 356 : 332 : 315 : 304 : 297 : 293 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :  
280 : 279 : 279 :  
~~~~~

```

Уоп: 0.70 : 0.69 : 0.75 : 0.85 : 0.99 : 1.21 : 1.93 : 3.37 : 4.47 : 5.55 : 6.59 : 7.61 : 8.62 :
9.58 :10.60 :11.65 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.020:
Cс : 0.000:
Фоп: 278 :
Уоп:12.67 :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.065:
0.083: 0.106: 0.133:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :
50 : 42 : 30 :
Уоп:14.44 :13.41 :12.42 :11.41 :10.47 : 9.47 : 8.44 : 7.51 : 6.58 : 5.56 : 4.33 : 3.20 : 1.84 :
1.21 : 1.00 : 0.91 :
~~~~~
-----
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.156: 0.164: 0.152: 0.126: 0.100: 0.078: 0.062: 0.052: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.028:
0.025: 0.023: 0.021:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 15 : 357 : 340 : 326 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 283 :
Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.88 : 0.97 : 1.12 : 1.44 : 2.69 : 3.85 : 4.86 : 5.92 : 6.88 : 7.88 : 8.88 :
9.81 :10.83 :11.79 :
~~~~~


x= 3201:
-----:
Qс : 0.020:
Cс : 0.000:
Фоп: 282 :
Уоп:12.81 :
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056:
0.067: 0.081: 0.095:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 54 : 49 :
43 : 34 : 24 :
Уоп:14.64 :13.68 :12.72 :11.71 :10.74 : 9.78 : 8.87 : 7.90 : 6.95 : 5.99 : 4.80 : 3.80 : 2.77 :
1.54 : 1.21 : 1.07 :
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:

```

[illegible]

```

x= 3201:
-----:
Qc : 0.020:
Cc : 0.000:
Фоп: 285 :
Uоп:13.01 :
~~~~~

```

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

[illegible]

-----

[illegible]

\_\_\_\_\_

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
```

-----

Qc : 0.076: 0.078: 0.075: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:  
0.024: 0.022: 0.021:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
293 : 291 : 290 :  
Уоп: 1.28 : 1.27 : 1.33 : 1.59 : 2.48 : 3.37 : 4.20 : 5.11 : 5.95 : 6.83 : 7.75 : 8.65 : 9.57  
:10.48 :11.41 :12.34 :

\_\_\_\_\_

```

x=      3201:
-----:
Qc  :  0.019:
Cc  :  0.000:
Фоп:   289  :
Уоп:13.29  :
~~~~~

```

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

[illegible][illegible][illegible]



Уоп:15.21 :14.31 :13.32 :12.39 :11.53 :10.58 : 9.68 : 8.86 : 7.99 : 7.13 : 6.35 : 5.59 : 4.45 :  
3.83 : 3.21 : 2.72 :

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
```

QC : 0.058: 0.059: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025:  
0.023: 0.021: 0.020:

Фоп: 8 : 358 : 349 : 341 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :  
297 : 295 : 293 :

```
~~~~~
```

----- :

CC : 0.000:

Цоп: 13 70 .

$v = 207 \cdot Y$ -строка 18.  $C_{max} = 0.048$  полей ППК ( $x = 1701.0$ ; напр. ветра=359)

|              |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
|--------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| $\sqrt{v} =$ | 1 | 101 | 201 | 301 | 401 | 501 | 601 | 701 | 801 | 901 | 1001 | 1101 | 1201 |
|--------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|

09 : 0 017 : 0 018 : 0 019 : 0 020 : 0 021 : 0 022 : 0 024 : 0 026 : 0 028 : 0 030 : 0 032 : 0 035 : 0 038 :

[illegible]

---

```
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
```

0.022: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Qc : 0.018:

~~~~~

```
y= 107 : Y-строка 19 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
```

```
x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
```

QC : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034:  
0.036: 0.038: 0.039:

~~~~~

[illegible]

```

x=      3201:
-----:
Qc  : 0.018:
Cc  : 0.000:
~~~~~

```

y= 7 : Y-строка 20 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible][illegible]

```

x=      3201:
-----:
Qc  : 0.017:
Cc  : 0.000:
~~~~~

```

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible][illegible]

[illegible]

```

~~~~~
~~~~~

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:
2971: 2978:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.020: 0.026: 0.021: 0.024: 0.023: 0.025: 0.022: 0.024:
0.021: 0.024:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 755: 1155: 1822: 1255: 855: 1755: 655: 1355: 645: 1455: 955: 1555: 582:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2986: 2990: 2997: 3002: 3006: 3007: 3009: 3014: 3016: 3026: 3027: 3037: 3063:
3071: 3078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.024: 0.024: 0.019: 0.023: 0.024: 0.020: 0.023: 0.022: 0.023: 0.021: 0.023: 0.021: 0.022:
0.020: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 555: 755: 1155: 1819: 1255: 855: 1755: 655: 518: 1355: 1455: 955: 1555:
455: 552:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3084: 3086: 3090: 3090: 3102: 3106: 3107: 3109: 3111: 3114: 3126: 3127: 3137:
3159: 3160:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.018: 0.021: 0.022: 0.018: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.019:
0.020: 0.020:
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= 555: 649: 655: 747: 755: 844: 855: 941: 955: 1039: 1055: 1136: 1155:
1655: 1233:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:
3171: 3172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.018: 0.020:
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= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0501276 доли ПДК_{мр} |

~~~~~

| Номер | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|-----------------|
| ----  | <Об-П>=<Ис> | ---- | М- (Мq) -- | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/М ---- |
| 1     | 002901 6002 | П1   | 0.0132     | 0.050128      | 100.0     | 100.0  | 3.7975421       |
|       |             |      | В сумме =  | 0.050128      | 100.0     |        |                 |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

```
y=      920:      926:      933:      939:      967:      970:      975:      980:      985:      989:      993:      996:      998:
999:    1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x=     1591:   1591:   1592:   1594:   1604:   1605:   1608:   1611:   1616:   1620:   1626:   1631:   1637:
1643:   1649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.509: 0.515: 0.521: 0.527: 0.526: 0.523: 0.518: 0.512: 0.506: 0.499: 0.492: 0.485: 0.478:
0.471: 0.461:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Фоп:  87 :   91 :   96 :  100 :  120 :  122 :  126 :  130 :  135 :  138 :  143 :  147 :  151 :
155 :  158 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
~~~~~
~~~~~
```

[illegible][illegible]



[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1594.0 м, Y= 939.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5266803 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0052668 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

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

| Вклады источников |              |      |           |                |           |        |              |
|-------------------|--------------|------|-----------|----------------|-----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код          | Тип  | Выброс    | Вклад          | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния |
| ----              | <Об-П>--<Ис> | ---- | М--(Мг)   | --С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ----   |
| 1                 | 002901 6002  | П1   | 0.0132    | 0.526680       | 100.0     | 100.0  | 39.9000206   |
|                   |              |      | В сумме = | 0.526680       | 100.0     |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 326 г. Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

| Код               | Тип | H   | D | Wo    | V1   | T      | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F  | KP  |
|-------------------|-----|-----|---|-------|------|--------|------|------|-----|----|-----|----|-----|
| 002901 0001       | Т   | 2.0 |   | 0.015 | 3.50 | 0.0000 | 1.0  | 1683 | 921 |    |     |    | 1.0 |
| 1.000 0 0.0009156 |     |     |   |       |      |        |      |      |     |    |     |    |     |
| 002901 0002       | Т   | 2.0 |   | 0.010 | 3.20 | 0.0003 | 90.0 | 1683 | 921 |    |     |    | 1.0 |
| 1.000 0 0.0003430 |     |     |   |       |      |        |      |      |     |    |     |    |     |
| 002901 6005       | П1  | 2.0 |   |       |      |        | 20.0 | 1683 | 921 | 5  | 70  | 70 | 1.0 |
| 1.000 0 0.3234600 |     |     |   |       |      |        |      |      |     |    |     |    |     |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 002901 0001 | 0.000916           | Т    | 0.000151               | 0.50        | 228.0       |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 002901 0002 | 0.000343           | Т    | 0.000266               | 0.50        | 99.5        |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 002901 6005 | 0.323460           | П1   | 0.053201               | 0.50        | 228.0       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |             |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.324719 г/с       |      |                        |             |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.053618 долей ПДК |      |                        |             |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.50 м/с    |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1383000 мг/м3  
 0.6915000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907  
 размеры: длина (по X)= 3200, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1383000 мг/м3  
 0.6915000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Расшифровка_обозначений                |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]   |  |

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 1907 : Y-строка 1 Смах= 0.711 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.699: 0.699: 0.700: 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.703: 0.704: 0.705: 0.706: 0.707: 0.708:
0.709: 0.710: 0.710:
Cc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142:
0.142: 0.142: 0.142:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :
159 : 164 : 170 :
Уоп: 1.29 : 1.21 : 1.13 : 1.08 : 1.04 : 1.00 : 0.96 : 0.93 : 0.91 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.82 :
0.80 : 0.79 : 0.78 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
0.018: 0.018: 0.019:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.711: 0.711: 0.711: 0.710: 0.710: 0.709: 0.708: 0.707: 0.706: 0.705: 0.704: 0.703: 0.702:
0.701: 0.701: 0.700:
Cc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :
Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.97 :
1.01 : 1.05 : 1.10 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 3201:
-----:
Qc : 0.699:
Cc : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 237 :
Уоп: 1.15 :
: :
Ви : 0.008:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= 1807 : Y-строка 2 Смах= 0.714 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.702: 0.702: 0.703: 0.704: 0.706: 0.707: 0.708: 0.709: 0.710:
0.711: 0.712: 0.713:
Сс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142:
0.142: 0.142: 0.143:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 :
157 : 162 : 168 :
Uоп: 1.22 : 1.15 : 1.10 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.94 : 0.90 : 0.88 : 0.85 : 0.83 : 0.80 : 0.78 :
0.77 : 0.76 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019:
0.020: 0.021: 0.021:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.713: 0.714: 0.713: 0.713: 0.712: 0.711: 0.710: 0.709: 0.707: 0.706: 0.705: 0.704: 0.703:
0.702: 0.701: 0.701:
Сс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
0.140: 0.140: 0.140:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 :
234 : 236 : 238 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.88 : 0.91 : 0.95 :
0.98 : 1.02 : 1.06 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.700:
Сс : 0.140:
Сф : 0.692:
Фоп: 240 :
Uоп: 1.12 :
: :
Ви : 0.008:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= 1707 : Y-строка 3 Cmax= 0.717 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.699: 0.700: 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.704: 0.705: 0.707: 0.708: 0.710: 0.711: 0.713:
0.714: 0.715: 0.716:
Сс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143:
0.143: 0.143: 0.143:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 144 : 149 :
154 : 160 : 167 :
Uоп: 1.20 : 1.13 : 1.06 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.91 : 0.88 : 0.85 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.76 :
0.74 : 0.73 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021:
0.022: 0.024: 0.024:

```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~
```

|     |          |
|-----|----------|
| x=  | 3201:    |
| Qс  | : 0.700: |
| Сс  | : 0.140: |
| Сф  | : 0.692: |
| Фоп | : 243 :  |
| Uоп | : 1.09 : |
| Ви  | : 0.009: |
| Ки  | : 6005 : |

```

-----
y= 1607 : Y-строка 4  Стах= 0.721 долей ПДК (х= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
```

[illegible][illegible]

```

Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 173 : 182 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :
241 : 242 : 244 :
Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 :
0.93 : 0.97 : 1.01 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.701:
Сс : 0.140:
Сф : 0.692:
Фоп: 246 :
Уоп: 1.07 :
: :
Ви : 0.009:
Ки : 6005 :
~~~~~
-----
y= 1507 : Y-строка 5 Стах= 0.725 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.700: 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.704: 0.706: 0.707: 0.709: 0.711: 0.713: 0.715: 0.718:
0.720: 0.722: 0.724:
Сс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.144:
0.144: 0.144: 0.145:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Уоп: 1.14 : 1.07 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.70 :
0.68 : 0.66 : 0.65 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026:
0.028: 0.030: 0.032:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.725: 0.725: 0.724: 0.723: 0.721: 0.719: 0.717: 0.715: 0.712: 0.710: 0.708: 0.707: 0.705:
0.704: 0.703: 0.702:
Сс : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141:
0.141: 0.141: 0.140:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Уоп: 0.64 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.88 :
0.92 : 0.95 : 0.99 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x= 3201:

```

-----:  
Qс : 0.701:  
Сс : 0.140:  
Сф : 0.692:  
Фоп: 249 :  
Уоп: 1.05 :  
:  
Ви : 0.009:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Стах= 0.730 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.704: 0.705: 0.707: 0.708: 0.710: 0.713: 0.715: 0.718: 0.721:
0.724: 0.726: 0.728:
Сс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144:
0.145: 0.145: 0.146:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :
142 : 150 : 160 :
Уоп: 1.12 : 1.06 : 1.01 : 0.96 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 :
0.65 : 0.63 : 0.61 :
:
:
:
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029:
0.032: 0.035: 0.037:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.730: 0.730: 0.729: 0.728: 0.725: 0.722: 0.720: 0.717: 0.714: 0.712: 0.710: 0.708: 0.706:
0.705: 0.703: 0.702:
Сс : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141:
0.141: 0.141: 0.140:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 :
248 : 250 : 251 :
Уоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.80 : 0.83 : 0.86 :
0.90 : 0.94 : 0.98 :
:
:
:
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.701:
Сс : 0.140:
Сф : 0.692:
Фоп: 252 :
Уоп: 1.03 :
:
Ви : 0.010:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 1307 : Y-строка 7 Стах= 0.735 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)

-----  
:  
-----

[illegible]

```

x=      3201:
-----:
Qс  :  0.702:
Сс  :  0.140:
Сф  :  0.692:
Фоп:   256 :
Uоп:  1.01 :
      :      :
Ви  :  0.010:
Ки  :  6005 :
~~~~~

```

```

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.705: 0.706: 0.708: 0.710: 0.712: 0.715: 0.719: 0.722: 0.726:
0.731: 0.735: 0.738:
Cc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144: 0.144: 0.145:
0.146: 0.147: 0.148:
CФ : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Uоп: 1.09 : 1.04 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :
0.60 : 0.59 : 0.55 :
 : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : :

```



Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035:  
0.039: 0.043: 0.047:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.740: 0.741: 0.739: 0.737: 0.733: 0.729: 0.725: 0.721: 0.717: 0.714: 0.711: 0.709: 0.707:  
0.706: 0.704: 0.703:  
Cс : 0.148: 0.148: 0.148: 0.147: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141:  
0.141: 0.141: 0.141:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :  
257 : 258 : 259 :  
Уоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.84 :  
0.88 : 0.91 : 0.96 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.049: 0.049: 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.702:  
Cс : 0.140:  
Cф : 0.692:  
Фоп: 259 :  
Уоп: 1.00 :  
: :  
Ви : 0.010:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

---

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.743 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=156)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.705: 0.706: 0.708: 0.711: 0.713: 0.716: 0.720: 0.724: 0.729:  
0.734: 0.739: 0.743:  
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.145: 0.146:  
0.147: 0.148: 0.149:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :  
116 : 123 : 136 :  
Уоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.61 :  
0.58 : 0.56 : 0.53 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037:  
0.042: 0.047: 0.051:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.743: 0.741: 0.743: 0.741: 0.737: 0.732: 0.727: 0.722: 0.718: 0.715: 0.712: 0.710: 0.708:  
0.706: 0.704: 0.703:

Сс : 0.149: 0.148: 0.149: 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142:  
0.141: 0.141: 0.141:  
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 156 : 186 : 212 : 229 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
261 : 262 : 263 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.84 :  
0.87 : 0.91 : 0.94 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.051: 0.049: 0.051: 0.049: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.702:  
Сс : 0.140:  
Сф : 0.692:  
Фоп: 263 :  
Уоп: 0.99 :  
: :  
Ви : 0.010:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Смах= 0.744 долей ПДК (x= 1501.0; напр.ветра=115)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.700: 0.701: 0.702: 0.704: 0.705: 0.707: 0.709: 0.711: 0.714: 0.717: 0.721: 0.725: 0.730:  
0.736: 0.741: 0.744:  
Сс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.145: 0.146:  
0.147: 0.148: 0.149:  
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :  
103 : 107 : 115 :  
Уоп: 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 :  
0.56 : 0.55 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038:  
0.044: 0.050: 0.052:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.728: 0.713: 0.735: 0.744: 0.739: 0.734: 0.728: 0.723: 0.719: 0.716: 0.713: 0.710: 0.708:  
0.706: 0.704: 0.703:  
Сс : 0.146: 0.143: 0.147: 0.149: 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142:  
0.141: 0.141: 0.141:  
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 136 : 191 : 234 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
266 : 266 : 267 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.55 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :  
0.86 : 0.90 : 0.94 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.037: 0.021: 0.043: 0.052: 0.047: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:  
0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 907 : Y-строка 11 Cmax= 0.744 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=274)

[illegible]

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.744 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=298)



Уоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.62 :  
0.59 : 0.56 : 0.53 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036:  
0.041: 0.046: 0.049:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.743: 0.743: 0.743: 0.741: 0.736: 0.731: 0.726: 0.722: 0.718: 0.715: 0.712: 0.710: 0.708:  
0.706: 0.704: 0.703:  
Cс : 0.149: 0.149: 0.149: 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142:  
0.141: 0.141: 0.141:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 21 : 355 : 331 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :  
280 : 279 : 279 :  
Уоп: 0.51 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.57 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.83 :  
0.87 : 0.91 : 0.96 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.051: 0.051: 0.052: 0.049: 0.044: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.702:  
Cс : 0.140:  
Cф : 0.692:  
Фоп: 278 :  
Уоп: 1.00 :  
: :  
Ви : 0.010:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.739 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.704: 0.706: 0.708: 0.710: 0.712: 0.715: 0.718: 0.722: 0.726:  
0.730: 0.733: 0.737:  
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144: 0.144: 0.145:  
0.146: 0.147: 0.147:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
51 : 42 : 30 :  
Уоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :  
0.60 : 0.58 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034:  
0.038: 0.042: 0.045:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.739: 0.739: 0.738: 0.736: 0.732: 0.728: 0.724: 0.720: 0.717: 0.714: 0.711: 0.709: 0.707:
0.705: 0.704: 0.703:
Сс : 0.148: 0.148: 0.148: 0.147: 0.146: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141:
0.141: 0.141: 0.141:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 15 : 357 : 340 : 326 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Uоп: 0.55 : 0.53 : 0.55 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.64 : 0.67 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.84 :
0.88 : 0.92 : 0.96 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.047: 0.048: 0.047: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016:
0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.702:
Сс : 0.140:
Сф : 0.692:
Фоп: 282 :
Uоп: 1.00 :
: :
Ви : 0.010:
Ки : 6005 :
~~~~~
y= 507 : Y-строка 15 Смах= 0.734 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----:
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.704: 0.705: 0.707: 0.709: 0.711: 0.714: 0.716: 0.719: 0.723:
0.726: 0.729: 0.732:
Сс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.145:
0.145: 0.146: 0.146:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :
43 : 34 : 24 :
Uоп: 1.10 : 1.05 : 1.00 : 0.95 : 0.91 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :
0.63 : 0.60 : 0.59 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031:
0.034: 0.037: 0.040:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
-----:
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.733: 0.734: 0.733: 0.731: 0.728: 0.725: 0.722: 0.718: 0.715: 0.713: 0.710: 0.708: 0.707:
0.705: 0.704: 0.702:
Сс : 0.147: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141:
0.141: 0.141: 0.140:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :
289 : 287 : 286 :
Uоп: 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 :
0.89 : 0.93 : 0.97 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
0.013: 0.012: 0.011:

```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.701:
Cс : 0.140:
Сф : 0.692:
Фоп: 285 :
Уоп: 1.02 :
 :
Ви : 0.010:
Ки : 6005 :
~~~~~  
  
y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.729 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)  
-----  
:  
  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-  
----:-  
Qс : 0.700: 0.701: 0.701: 0.702: 0.704: 0.705: 0.706: 0.708: 0.710: 0.712: 0.715: 0.717: 0.720:  
0.722: 0.725: 0.727:  
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144:  
0.144: 0.145: 0.145:  
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :  
37 : 29 : 19 :  
Уоп: 1.12 : 1.07 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 :  
0.65 : 0.63 : 0.62 :  
      :  
      :  
      :  
Vi : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028:  
0.031: 0.033: 0.035:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-  
----:-  
Qс : 0.728: 0.729: 0.728: 0.726: 0.724: 0.722: 0.719: 0.716: 0.714: 0.711: 0.709: 0.707: 0.706:  
0.704: 0.703: 0.702:  
Cс : 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141:  
0.141: 0.141: 0.140:  
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
293 : 291 : 290 :  
Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.83 : 0.87 :  
0.90 : 0.94 : 0.99 :  
      :  
      :  
      :  
Vi : 0.036: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.701:  
Cс : 0.140:  
Сф : 0.692:  
Фоп: 289 :  
Уоп: 1.04 :  
      :  
Ви : 0.010:  
Ки : 6005 :
```





Фоп: 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 34 :  
28 : 22 : 14 :  
Уоп: 1.16 : 1.10 : 1.05 : 1.00 : 0.96 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.73 :  
0.71 : 0.70 : 0.69 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023:  
0.024: 0.026: 0.027:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.719: 0.719: 0.719: 0.718: 0.717: 0.715: 0.714: 0.712: 0.710: 0.709: 0.707: 0.706: 0.704:  
0.703: 0.702: 0.701:  
Сс : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141:  
0.141: 0.140: 0.140:  
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :  
300 : 298 : 297 :  
Уоп: 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.91 :  
0.94 : 0.98 : 1.02 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:  
0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.700:  
Сс : 0.140:  
Сф : 0.692:  
Фоп: 295 :  
Уоп: 1.06 :  
: :  
Ви : 0.009:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Сmax= 0.716 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.699: 0.700: 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.704: 0.705: 0.706: 0.708: 0.709: 0.710: 0.712:
0.713: 0.714: 0.715:
Сс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
0.143: 0.143: 0.143:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 64 : 63 : 61 : 59 : 58 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 31 :
25 : 19 : 13 :
Уоп: 1.21 : 1.13 : 1.07 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.92 : 0.88 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.76 :
0.75 : 0.73 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020:
0.022: 0.023: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.716: 0.716: 0.716: 0.715: 0.714: 0.713: 0.711: 0.710: 0.709: 0.707: 0.706: 0.705: 0.704:
0.703: 0.702: 0.701:
Сс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
0.141: 0.140: 0.140:
Сф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп:   6 : 359 : 352 : 345 : 339 : 333 : 328 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 :
304 : 302 : 300 :
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 : 0.93 :
0.96 : 1.00 : 1.05 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:
Qс : 0.700:
Сс : 0.140:
Сф : 0.692:
Фоп: 298 :
Uоп: 1.10 :
      :
Ви : 0.009:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

[illegible]

[illegible]

x= 3201:

```

Qc : 0.700:
Cc : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 301 :
Uоп: 1.13 :
: :
Ви : 0.008:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.710 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible]

Qc : 0.698: 0.699: 0.700: 0.700: 0.701: 0.702: 0.702: 0.703: 0.704: 0.705: 0.706: 0.707: 0.708:
0.709: 0.709: 0.710:
Cc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142:
0.142: 0.142: 0.142:
Cf : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 25 :
21 : 16 : 10 :
Уоп: 1.30 : 1.21 : 1.14 : 1.09 : 1.05 : 1.00 : 0.97 : 0.94 : 0.91 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.83 :
0.81 : 0.80 : 0.79 :

[illegible]

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
```

Qc : 0.710: 0.710: 0.710: 0.710: 0.709: 0.708: 0.707: 0.707: 0.706: 0.705: 0.704: 0.703: 0.702:
0.701: 0.701: 0.700:
Cc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :
310 : 308 : 306 :
Уоп: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.82 : 0.83 : 0.85 : 0.87 : 0.90 : 0.92 : 0.95 : 0.99 :
1.02 : 1.05 : 1.11 :

[illegible]
$$x = \frac{\quad}{3201}$$

Qc : 0.699:
Cc : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 304 :
Uоп: 1.16 :
:
Ви : 0.008:

~~~~~

|                                     |     |           |                        |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.7443978 | доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1488796 | мг/м <sup>3</sup>      |

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер | Код                         | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                  | Коэф. влияния      |
|-------|-----------------------------|------|---------|--------------|-----------|-------------------------|--------------------|
| ----  | <Об-П>                      | <Ис> | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----     | -----                   | b=С/М ----         |
|       | Фоновая концентрация Cf     |      |         | 0.691500     | 92.9      | (Вклад источников 7.1%) |                    |
| 1     | 002901                      | 6005 | П1      | 0.3235       | 0.052562  | 99.4                    | 99.4   0.162500277 |
|       | В сумме =                   |      |         | 0.744062     | 99.4      |                         |                    |
|       | Суммарный вклад остальных = |      |         | 0.000335     | 0.6       |                         |                    |

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 1601 м; Y= 907    |
| Длина и ширина                           | : L= 3200 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 100 м             |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

```

|
9-| 0.700 0.701 0.702 0.703 0.705 0.706 0.708 0.711 0.713 0.716 0.720 0.724 0.729 0.734 0.739
0.743 0.743 0.741 |- 9

|
10-| 0.700 0.701 0.702 0.704 0.705 0.707 0.709 0.711 0.714 0.717 0.721 0.725 0.730 0.736 0.741
0.744 0.728 0.713 |-10

|
11-C 0.700 0.701 0.702 0.704 0.705 0.707 0.709 0.711 0.714 0.717 0.721 0.725 0.730 0.736 0.742
0.743 0.715 0.696 C-11

|
12-| 0.700 0.701 0.702 0.704 0.705 0.707 0.709 0.711 0.713 0.717 0.720 0.725 0.730 0.735 0.740
0.743 0.732 0.725 |-12

|
13-| 0.700 0.701 0.702 0.703 0.705 0.706 0.708 0.710 0.713 0.716 0.719 0.723 0.728 0.733 0.737
0.741 0.743 0.743 |-13

|
14-| 0.700 0.701 0.702 0.703 0.704 0.706 0.708 0.710 0.712 0.715 0.718 0.722 0.726 0.730 0.733
0.737 0.739 0.739 |-14

|
15-| 0.700 0.701 0.702 0.703 0.704 0.705 0.707 0.709 0.711 0.714 0.716 0.719 0.723 0.726 0.729
0.732 0.733 0.734 |-15

|
16-| 0.700 0.701 0.701 0.702 0.704 0.705 0.706 0.708 0.710 0.712 0.715 0.717 0.720 0.722 0.725
0.727 0.728 0.729 |-16

|
17-| 0.700 0.700 0.701 0.702 0.703 0.704 0.706 0.707 0.709 0.711 0.713 0.715 0.717 0.719 0.721
0.722 0.723 0.724 |-17

|
18-| 0.699 0.700 0.701 0.702 0.703 0.704 0.705 0.706 0.708 0.709 0.711 0.713 0.714 0.716 0.717
0.719 0.719 0.719 |-18

|
19-| 0.699 0.700 0.700 0.701 0.702 0.703 0.704 0.705 0.706 0.708 0.709 0.710 0.712 0.713 0.714
0.715 0.716 0.716 |-19

|
20-| 0.699 0.699 0.700 0.701 0.701 0.702 0.703 0.704 0.705 0.706 0.707 0.709 0.710 0.711 0.712
0.712 0.713 0.713 |-20

|
21-| 0.698 0.699 0.700 0.700 0.701 0.702 0.702 0.703 0.704 0.705 0.706 0.707 0.708 0.709 0.709
0.710 0.710 0.710 |-21

|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----|
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.711 0.710 0.710 0.709 0.708 0.707 0.706 0.705 0.704 0.703 0.702 0.701 0.701 0.700 0.699 |-
1
0.713 0.713 0.712 0.711 0.710 0.709 0.707 0.706 0.705 0.704 0.703 0.702 0.701 0.701 0.700 |-
2
0.716 0.716 0.715 0.713 0.712 0.710 0.709 0.708 0.706 0.705 0.704 0.703 0.702 0.701 0.700 |-
3
0.720 0.719 0.718 0.716 0.714 0.712 0.711 0.709 0.707 0.706 0.705 0.703 0.702 0.701 0.701 |-
4
0.724 0.723 0.721 0.719 0.717 0.715 0.712 0.710 0.708 0.707 0.705 0.704 0.703 0.702 0.701 |-
5
0.729 0.728 0.725 0.722 0.720 0.717 0.714 0.712 0.710 0.708 0.706 0.705 0.703 0.702 0.701 |-
6
0.734 0.732 0.729 0.726 0.722 0.719 0.716 0.713 0.711 0.708 0.707 0.705 0.704 0.703 0.702 |-
7

```

|                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 8                                                                                               | 0.739 | 0.737 | 0.733 | 0.729 | 0.725 | 0.721 | 0.717 | 0.714 | 0.711 | 0.709 | 0.707 | 0.706 | 0.704 | 0.703 | 0.702 |  |
| 9                                                                                               | 0.743 | 0.741 | 0.737 | 0.732 | 0.727 | 0.722 | 0.718 | 0.715 | 0.712 | 0.710 | 0.708 | 0.706 | 0.704 | 0.703 | 0.702 |  |
| 10                                                                                              | 0.735 | 0.744 | 0.739 | 0.734 | 0.728 | 0.723 | 0.719 | 0.716 | 0.713 | 0.710 | 0.708 | 0.706 | 0.704 | 0.703 | 0.702 |  |
| 11                                                                                              | 0.729 | 0.744 | 0.740 | 0.734 | 0.729 | 0.724 | 0.719 | 0.716 | 0.713 | 0.710 | 0.708 | 0.706 | 0.704 | 0.703 | 0.702 |  |
| 12                                                                                              | 0.740 | 0.744 | 0.739 | 0.733 | 0.728 | 0.723 | 0.719 | 0.715 | 0.712 | 0.710 | 0.708 | 0.706 | 0.704 | 0.703 | 0.702 |  |
| 13                                                                                              | 0.743 | 0.741 | 0.736 | 0.731 | 0.726 | 0.722 | 0.718 | 0.715 | 0.712 | 0.710 | 0.708 | 0.706 | 0.704 | 0.703 | 0.702 |  |
| 14                                                                                              | 0.738 | 0.736 | 0.732 | 0.728 | 0.724 | 0.720 | 0.717 | 0.714 | 0.711 | 0.709 | 0.707 | 0.705 | 0.704 | 0.703 | 0.702 |  |
| 15                                                                                              | 0.733 | 0.731 | 0.728 | 0.725 | 0.722 | 0.718 | 0.715 | 0.713 | 0.710 | 0.708 | 0.707 | 0.705 | 0.704 | 0.702 | 0.701 |  |
| 16                                                                                              | 0.728 | 0.726 | 0.724 | 0.722 | 0.719 | 0.716 | 0.714 | 0.711 | 0.709 | 0.707 | 0.706 | 0.704 | 0.703 | 0.702 | 0.701 |  |
| 17                                                                                              | 0.723 | 0.722 | 0.720 | 0.718 | 0.716 | 0.714 | 0.712 | 0.710 | 0.708 | 0.707 | 0.705 | 0.704 | 0.703 | 0.702 | 0.701 |  |
| 18                                                                                              | 0.719 | 0.718 | 0.717 | 0.715 | 0.714 | 0.712 | 0.710 | 0.709 | 0.707 | 0.706 | 0.704 | 0.703 | 0.702 | 0.701 | 0.700 |  |
| 19                                                                                              | 0.716 | 0.715 | 0.714 | 0.713 | 0.711 | 0.710 | 0.709 | 0.707 | 0.706 | 0.705 | 0.704 | 0.703 | 0.702 | 0.701 | 0.700 |  |
| 20                                                                                              | 0.713 | 0.712 | 0.711 | 0.710 | 0.709 | 0.708 | 0.707 | 0.706 | 0.705 | 0.704 | 0.703 | 0.702 | 0.701 | 0.700 | 0.700 |  |
| 21                                                                                              | 0.710 | 0.710 | 0.709 | 0.708 | 0.707 | 0.707 | 0.706 | 0.705 | 0.704 | 0.703 | 0.702 | 0.701 | 0.701 | 0.700 | 0.699 |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.7443978 долей ПДК<sub>мр</sub> (0.69150 постоянный фон)  
= 0.1488796 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1901.0 м  
( X-столбец 20, Y-строка 11) У<sub>м</sub> = 907.0 м  
При опасном направлении ветра : 274 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1383000 мг/м<sup>3</sup>

0.6915000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~

~~~~~|


Ви : 0.023: 0.022: 0.015: 0.021: 0.019: 0.023: 0.014: 0.017: 0.023: 0.016: 0.021: 0.021: 0.019:
0.014: 0.018:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.709: 0.712: 0.705: 0.712: 0.707: 0.706: 0.710: 0.710: 0.709: 0.710: 0.704: 0.708: 0.710:
0.704: 0.707:
Cс : 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.142:
0.141: 0.141:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :
229 : 243 :
Уоп: 0.81 : 0.76 : 0.90 : 0.76 : 0.83 : 0.87 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.79 : 0.90 : 0.83 : 0.80 :
0.93 : 0.85 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.017: 0.020: 0.013: 0.020: 0.016: 0.014: 0.019: 0.018: 0.017: 0.018: 0.013: 0.016: 0.018:
0.012: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:
1555: 1655:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:
2837: 2871:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.709: 0.706: 0.705: 0.708: 0.708: 0.708: 0.707: 0.708: 0.703: 0.703: 0.706: 0.705: 0.707:
0.705: 0.703:
Cс : 0.142: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
0.141: 0.141:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 268 : 239 : 236 : 263 : 258 : 276 : 253 : 273 : 233 : 231 : 249 : 245 : 268 :
241 : 238 :
Уоп: 0.80 : 0.87 : 0.90 : 0.82 : 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.93 : 0.95 : 0.86 : 0.88 : 0.84 :
0.90 : 0.93 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.018: 0.014: 0.013: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.012: 0.011: 0.015: 0.014: 0.016:
0.013: 0.012:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:
2971: 2978:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.706: 0.706: 0.706: 0.706: 0.705: 0.702: 0.706: 0.702: 0.705: 0.704: 0.706: 0.703: 0.705:
0.702: 0.705:
Cс : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
0.140: 0.141:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 264 : 278 : 278 : 259 : 255 : 233 : 273 : 236 : 251 : 247 : 268 : 243 : 279 :
240 : 264 :
~~~~~



[illegible][illegible]





|     |          |
|-----|----------|
| y=  | 920:     |
| x=  | 1591:    |
| Qс  | : 0.719: |
| Сс  | : 0.144: |
| Сф  | : 0.692: |
| Фоп | : 90 :   |
| Uоп | : 0.50 : |
|     | : :      |
| Ви  | : 0.027: |
| Ки  | : 6005 : |

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.7196032 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1439206 мг/м <sup>3</sup>      |

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № п/п | Код                         | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                  | Коеф. влияния      |
|-------|-----------------------------|------|---------|--------------|-----------|-------------------------|--------------------|
| ----  | <Об-П>                      | <Ис> | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----     | -----                   | b=С/М              |
|       | Фоновая концентрация Cf     |      |         | 0.691500     | 96.1      | (Вклад источников 3.9%) |                    |
| 1     | 002901                      | 6005 | П1      | 0.3235       | 0.027756  | 98.8                    | 98.8   0.085810192 |
|       | В сумме =                   |      |         | 0.719256     | 98.8      |                         |                    |
|       | Суммарный вклад остальных = |      |         | 0.000347     | 1.2       |                         |                    |

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

[illegible]

<Об-П><Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|м/с~|м3/с~~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр. |~~~|~~~|  
 ~~~|~~г/с~~  
 002901 0001 Т 2.0 0.015 3.50 0.0000 1.0 1683 921 1.0
 1.000 0 0.0001488
 002901 0002 Т 2.0 0.010 3.20 0.0003 90.0 1683 921 1.0
 1.000 0 0.0000550
 002901 6005 П1 2.0 20.0 1683 921 5 70 70 1.0
 1.000 0 0.0525580

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М ~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]---
1	002901 0001	0.000149	Т	0.000012	0.50	228.0
2	002901 0002	0.000055	Т	0.000021	0.50	99.5
3	002901 6005	0.052558	П1	0.004322	0.50	228.0
~~						
Суммарный Мq =		0.052762 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.004356 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди Выброс													
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
~~ ~~г/с~~													
002901 0001 Т		2.0		0.015	3.50	0.0000	1.0	1683	921				3.0
1.000 0 0.0000556													
002901 6005 П1		2.0					20.0	1683	921	5	70	70	3.0
1.000 0 0.0357530													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	002901 0001	0.000056	Т	0.000037	0.50	114.0
2	002901 6005	0.035753	П1	0.023522	0.50	114.0
~~						
Суммарный Mq =		0.035809 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.023559 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

[illegible]

002901 0001 Т	2.0	0.015	3.50	0.0000	1.0	1683	921				1.0
1.000 0 0.0003056											
002901 0002 Т	2.0	0.010	3.20	0.0003	90.0	1683	921				1.0
1.000 0 0.0012550											
002901 6005 П1	2.0				20.0	1683	921	5	70	70	1.0
1.000 0 0.0702660											

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]----	
1	002901 0001	0.000306	Т	0.000020	0.50	228.0			
2	002901 0002	0.001255	Т	0.000390	0.50	99.5			
3	002901 6005	0.070266	П1	0.004623	0.50	228.0			
~~									
Суммарный Мq =		0.071827 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.005033 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3
0.2558000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907
размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3
0.2558000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Умр) м/с

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

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

[illegible]

[illegible]

Фоп: 173 : 182 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :
241 : 242 : 244 :
Уоп: 0.68 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 :
0.94 : 0.98 : 1.02 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.257:
Cс : 0.128:
Cф : 0.256:
Фоп: 246 :
Уоп: 1.07 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.259 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258:  
0.258: 0.259: 0.259:  
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.129: 0.129: 0.129:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :  
147 : 154 : 163 :  
Уоп: 1.14 : 1.09 : 1.04 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.75 : 0.73 : 0.70 :  
0.68 : 0.66 : 0.65 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257:  
0.257: 0.257: 0.257:  
Cс : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :  
244 : 246 : 248 :  
Уоп: 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.88 :  
0.92 : 0.96 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.257:

[illegible]

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.259:
0.259: 0.259: 0.260:
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.130: 0.130: 0.130:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :
135 : 144 : 155 :
Uоп: 1.10 : 1.05 : 1.00 : 0.95 : 0.92 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :
0.63 : 0.60 : 0.59 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.260: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257:
0.257: 0.257: 0.257:
Сс : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.129: 0.128: 0.128:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :
252 : 254 : 255 :
Uоп: 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 : 0.78 : 0.82 : 0.85 :
0.89 : 0.93 : 0.97 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
x= 3201:
-----:-----:-----:
Qс : 0.257:
Сс : 0.128:
Сф : 0.256:
Фоп: 256 :
Uоп: 1.02 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= 1207 : Y-строка 8 Cmax= 0.260 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.259: 0.259:
0.259: 0.260: 0.260:
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.130: 0.130: 0.130:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Uоп: 1.09 : 1.04 : 1.00 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.66 : 0.63 :
0.61 : 0.59 : 0.59 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004:

```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~
```

```

Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 229 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.78 : 0.79 : 0.84 :
0.87 : 0.91 : 0.95 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.257:
Сс : 0.128:
Сф : 0.256:
Фоп: 263 :
Уоп: 1.00 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Стах= 0.261 долей ПДК (x= 1501.0; напр.ветра=115)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.259: 0.259:
0.260: 0.260: 0.261:
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130:
0.130: 0.130: 0.130:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :
103 : 107 : 115 :
Уоп: 1.07 : 1.03 : 0.98 : 0.93 : 0.90 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.61 :
0.58 : 0.56 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.259: 0.258: 0.260: 0.261: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257:
0.257: 0.257: 0.257:
Сс : 0.130: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.129: 0.128: 0.128:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 136 : 191 : 234 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.79 : 0.84 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~


x= 3201:

```



-----:  
Qс : 0.257:  
Сс : 0.128:  
Сф : 0.256:  
Фоп: 267 :  
Уоп: 0.99 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 907 : Y-строка 11 Стах= 0.261 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=274)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.259: 0.259:  
0.260: 0.260: 0.261:  
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130:  
0.130: 0.130: 0.130:  
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :  
88 : 87 : 85 :  
Уоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 :  
0.56 : 0.54 : 0.50 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.258: 0.256: 0.259: 0.261: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257:  
0.257: 0.257: 0.257:  
Сс : 0.129: 0.128: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.129: 0.128: 0.128:  
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 81 : 302 : 277 : 274 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
271 : 271 : 271 :  
Уоп: 0.50 : : 0.50 : 0.51 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.84 :  
0.87 : 0.91 : 0.94 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.002: : 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.257:  
Сс : 0.128:  
Сф : 0.256:  
Фоп: 271 :  
Уоп: 0.99 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Стах= 0.261 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=298)

-----  
:  
-----



Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.261: 0.261: 0.261: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257:  
0.257: 0.257: 0.257:  
Cс : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.129: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 21 : 355 : 331 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :  
280 : 279 : 279 :  
Уоп: 0.51 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.77 : 0.80 : 0.84 :  
0.88 : 0.92 : 0.96 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.257:  
Cс : 0.128:  
Cф : 0.256:  
Фоп: 278 :  
Уоп: 1.00 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

---

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.260 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.259:  
0.259: 0.260: 0.260:  
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.130: 0.130: 0.130:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
51 : 42 : 30 :  
Уоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.73 : 0.70 : 0.67 : 0.64 :  
0.61 : 0.58 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.004: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257:  
0.257: 0.257: 0.257:

Cс : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.129: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 15 : 357 : 340 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :  
284 : 283 : 282 :  
Уоп: 0.56 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.78 : 0.81 : 0.85 :  
0.88 : 0.93 : 0.96 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
:  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.257:  
Cс : 0.128:  
Cф : 0.256:  
Фоп: 282 :  
Уоп: 1.01 :  
:  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.260 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.259:  
0.259: 0.259: 0.259:  
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.129: 0.130: 0.130:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :  
43 : 34 : 24 :  
Уоп: 1.11 : 1.05 : 1.00 : 0.96 : 0.92 : 0.88 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.66 :  
0.63 : 0.61 : 0.59 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
:  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.260: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257:  
0.257: 0.257: 0.257:  
Cс : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :  
289 : 287 : 286 :  
Уоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.65 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.86 :  
0.90 : 0.93 : 0.98 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
:  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.259 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

[illegible][illegible]

|       |          |
|-------|----------|
| x=    | 3201:    |
| ----- | -----    |
| Qс    | : 0.257: |
| Сс    | : 0.128: |
| Сф    | : 0.256: |
| Фоп:  | 289 :    |
| Uоп:  | 1.04 :   |
|       | : :      |
| Ви    | : 0.001: |
| Ки    | : 6005 : |
| ~~~~~ | ~~~~~    |

y= 307 : Y-строка 17    Cmax= 0.259 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)



Уоп: 1.17 : 1.11 : 1.06 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.74 :  
0.72 : 0.70 : 0.69 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257:  
0.257: 0.257: 0.257:  
Cc : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :  
300 : 298 : 297 :  
Уоп: 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.77 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.88 : 0.91 :  
0.94 : 0.99 : 1.03 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.257:  
Cc : 0.128:  
Cф : 0.256:  
Фоп: 295 :  
Уоп: 1.08 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.258 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.256: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258:  
0.258: 0.258: 0.258:  
Cc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
0.129: 0.129: 0.129:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 64 : 63 : 61 : 59 : 58 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 31 :  
25 : 19 : 13 :  
Уоп: 1.22 : 1.14 : 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.95 : 0.92 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.78 : 0.76 :  
0.75 : 0.74 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257:
0.257: 0.257: 0.257:
Сс : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 6 : 359 : 352 : 345 : 339 : 333 : 328 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 :
304 : 302 : 300 :
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.82 : 0.84 : 0.87 : 0.90 : 0.94 :
0.97 : 1.01 : 1.05 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.257:
Сс : 0.128:
Сф : 0.256:
Фоп: 298 :
Uоп: 1.10 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~
y= 7 : Y-строка 20 Стах= 0.258 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----:
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257:
0.258: 0.258: 0.258:
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.129: 0.129: 0.129:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 61 : 60 : 58 : 57 : 55 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 32 : 28 :
23 : 17 : 11 :
Uоп: 1.24 : 1.17 : 1.10 : 1.05 : 1.02 : 0.98 : 0.94 : 0.92 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.80 :
0.78 : 0.77 : 0.77 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
-----:
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257:
0.257: 0.257: 0.257:
Сс : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 347 : 341 : 335 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 :
307 : 305 : 303 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.85 : 0.87 : 0.90 : 0.93 : 0.96 :
1.00 : 1.04 : 1.09 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:

```





Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1901.0 м, Y= 907.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2606582 доли ПДКмр |  
| 0.1303291 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
	Фоновая концентрация Cf			0.255800	98.1 (Вклад источников 1.9%)		
1	002901 6005	П1	0.0703	0.004566	94.0	94.0	0.064985894
2	002901 0002	Т	0.001255	0.000272	5.6	99.6	0.216602132
	В сумме =			0.260638	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000020	0.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1601 м; Y= 907 |
| Длина и ширина : L= 3200 м; В= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3  
0.2558000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                               | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16                                                                                            | 17    | 18    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----С----- -----                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                            | 0.256 | 0.256 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 |
|                                                                                               | 0.257 | 0.258 | 0.258 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                            | 0.256 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.258 | 0.258 |
|                                                                                               | 0.258 | 0.258 | 0.258 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                            | 0.256 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 |
|                                                                                               | 0.258 | 0.258 | 0.258 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                            | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 |
|                                                                                               | 0.258 | 0.258 | 0.258 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                            | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.259 |
|                                                                                               | 0.259 | 0.259 | 0.259 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-                                                                                            | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.259 | 0.259 |
|                                                                                               | 0.259 | 0.259 | 0.259 | - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                            | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.259 | 0.259 | 0.259 |
|                                                                                               | 0.260 | 0.260 | 0.260 | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-                                                                                            | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.259 | 0.259 | 0.259 | 0.260 |
|                                                                                               | 0.260 | 0.260 | 0.260 | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 8  | 0.260 | 0.260 | 0.260 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 9  | 0.261 | 0.260 | 0.260 | 0.259 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 10 | 0.260 | 0.261 | 0.260 | 0.260 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 11 | 0.259 | 0.261 | 0.260 | 0.260 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | C- |
| 12 | 0.260 | 0.261 | 0.260 | 0.260 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 13 | 0.261 | 0.260 | 0.260 | 0.259 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 14 | 0.260 | 0.260 | 0.259 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 15 | 0.260 | 0.259 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 16 | 0.259 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 17 | 0.259 | 0.259 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 18 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 19 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 20 | 0.258 | 0.258 | 0.258 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | -  |
| 21 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.257 | 0.256 | -  |
|    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.2606582 долей ПДК<sub>мр</sub> (0.25580 постоянный фон)  
= 0.1303291 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1901.0 м  
( X-столбец 20, Y-строка 11) Ум = 907.0 м  
При опасном направлении ветра : 274 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м<sup>3</sup>

0.2558000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|~~~~~  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

[illegible][illegible]

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.257: 0.258: 0.257: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257:
0.257: 0.257:
Cс : 0.129: 0.129: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.129: 0.129:
0.128: 0.129:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :
229 : 243 :
Уоп: 0.82 : 0.77 : 0.91 : 0.77 : 0.84 : 0.87 : 0.79 : 0.79 : 0.81 : 0.80 : 0.91 : 0.84 : 0.80 :
0.93 : 0.85 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:
1555: 1655:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:
2837: 2871:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257:
0.257: 0.257:
Cс : 0.129: 0.129: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129:
0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 268 : 239 : 236 : 263 : 258 : 276 : 253 : 273 : 233 : 231 : 249 : 245 : 268 :
241 : 238 :
Уоп: 0.80 : 0.87 : 0.91 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.85 : 0.83 : 0.94 : 0.96 : 0.87 : 0.88 : 0.84 :
0.91 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:
2971: 2978:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257:
0.257: 0.257:
Cс : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 264 : 278 : 278 : 259 : 255 : 233 : 273 : 236 : 251 : 247 : 268 : 243 : 279 :
240 : 264 :
~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

[illegible]

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2583379 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1291689 мг/м <sup>3</sup>      |

| Номер | Код                         | Тип     | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|-------|-----------------------------|---------|--------|--------------|-----------|-------------------------|---------------|
| ----  | -----                       | -----   | М (Мг) | С (доли ПДК) | -----     | -----                   | b=C/M         |
|       | Фоновая концентрация Cf     |         |        | 0.255800     | 99.0      | (Вклад источников 1.0%) |               |
| 1     | 002901                      | 6005 П1 | 0.0703 | 0.002461     | 97.0      | 97.0                    | 0.035018776   |
|       | В сумме =                   |         |        | 0.258261     | 97.0      |                         |               |
|       | Суммарный вклад остальных = |         |        | 0.000077     | 3.0       |                         |               |

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

|      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 920:  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 999: | 1000: | 926: | 933: | 939: | 967: | 970: | 975: | 980: | 985: | 989: | 993: | 996: | 998: |





```

y=      844:      847:      848:      850:      860:      862:      864:      879:      882:      886:      891:      896:      902:
908:      914:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=      1711:      1685:      1679:      1673:      1645:      1642:      1636:      1615:      1610:      1605:      1601:      1597:      1595:
1593:      1591:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258:
0.258: 0.259:
Сс : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.129: 0.129:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 339 : 356 : 1 : 7 : 33 : 37 : 41 : 60 : 63 : 67 : 71 : 74 : 78 :
82 : 86 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
y=      920:
-----:-----:
x=      1591:
-----:-----:
Qс : 0.259:
Сс : 0.129:
Сф : 0.256:
Фоп: 90 :
Uоп: 0.50 :
: :
Ви : 0.002:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1776.0 м, Y= 917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2586117 доли ПДКмр |  
 | 0.1293059 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |     |            |              |                              |          |        |              |      |
|-------------------|-----------------------------|-----|------------|--------------|------------------------------|----------|--------|--------------|------|
| Ном.              | Код                         | Тип | Выброс     |              | Вклад                        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----                        | -----    | -----  | b=C/М        | ---- |
|                   | Фоновая концентрация Cf     |     | 0.255800   |              | 98.9 (Вклад источников 1.1%) |          |        |              |      |
| 1                 | 002901 6005                 | П1  | 0.0703     |              | 0.002412                     | 85.8     | 85.8   | 0.034324072  |      |
| 2                 | 002901 0002                 | Т   | 0.001255   |              | 0.000389                     | 13.8     | 99.6   | 0.310026616  |      |
|                   | В сумме =                   |     |            |              | 0.258601                     | 99.6     |        |              |      |
|                   | Суммарный вклад остальных = |     |            |              | 0.000011                     | 0.4      |        |              |      |

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

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код               | Тип | H   | D | Wo    | V1   | T      | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F  | KP  |
|-------------------|-----|-----|---|-------|------|--------|------|------|-----|----|-----|----|-----|
| 002901 0001       | T   | 2.0 |   | 0.015 | 3.50 | 0.0000 | 1.0  | 1683 | 921 |    |     |    | 1.0 |
| 1.000 0 0.0010000 |     |     |   |       |      |        |      |      |     |    |     |    |     |
| 002901 0002       | T   | 2.0 |   | 0.010 | 3.20 | 0.0003 | 90.0 | 1683 | 921 |    |     |    | 1.0 |
| 1.000 0 0.0029680 |     |     |   |       |      |        |      |      |     |    |     |    |     |
| 002901 6005       | П1  | 2.0 |   |       |      |        | 20.0 | 1683 | 921 | 5  | 70  | 70 | 1.0 |
| 1.000 0 0.6504700 |     |     |   |       |      |        |      |      |     |    |     |    |     |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 002901 0001 | 0.001000     | T    | 0.000007               | 0.50      | 228.0       |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 002901 0002 | 0.002968     | T    | 0.000092               | 0.50      | 99.5        |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 002901 6005 | 0.650470     | П1   | 0.004279               | 0.50      | 228.0       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.654438 г/с |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 0.004378 долей ПДК     |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с  |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |              |      |                        |           |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 3.2514000 мг/м3  
 0.6502800 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907  
 размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 3.2514000 мг/м3  
 0.6502800 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 1907 : Y-строка 1 Стах= 0.652 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Сс : 3.254: 3.254: 3.255: 3.255: 3.255: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258:
3.259: 3.259: 3.259:
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :
159 : 164 : 170 :
Уоп: 1.29 : 1.21 : 1.13 : 1.07 : 1.04 : 1.00 : 0.96 : 0.93 : 0.91 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.82 :
0.80 : 0.79 : 0.78 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651:
0.651: 0.651: 0.651:
Сс : 3.259: 3.259: 3.259: 3.259: 3.259: 3.258: 3.258: 3.258: 3.257: 3.257: 3.256: 3.256: 3.256:
3.255: 3.255: 3.255:
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :
Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.98 :
1.01 : 1.05 : 1.10 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Сс : 3.255:
Сф : 0.650:
Фоп: 237 :
Уоп: 1.15 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= 1807 : Y-строка 2 Стах= 0.652 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:
-----

```



```
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  

```

Cс : 3.263: 3.263: 3.263: 3.263: 3.262: 3.261: 3.261: 3.260: 3.259: 3.258: 3.258: 3.257: 3.257:  
3.256: 3.256: 3.255:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 173 : 182 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :  
241 : 242 : 244 :  
Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 :  
0.93 : 0.97 : 1.02 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.651:  
Cс : 3.255:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 246 :  
Уоп: 1.07 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.653 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:  
0.653: 0.653: 0.653:  
Cс : 3.255: 3.255: 3.255: 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.259: 3.259: 3.260: 3.261: 3.262:  
3.263: 3.264: 3.264:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :  
147 : 154 : 163 :  
Уоп: 1.14 : 1.07 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.70 :  
0.68 : 0.66 : 0.65 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.651:  
0.651: 0.651: 0.651:  
Cс : 3.265: 3.265: 3.265: 3.264: 3.263: 3.263: 3.262: 3.261: 3.260: 3.259: 3.258: 3.258: 3.257:  
3.256: 3.256: 3.256:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :  
244 : 246 : 248 :  
Уоп: 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.88 :  
0.92 : 0.95 : 0.99 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.653 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

[illegible]

y= 1307 : Y-строка 7 Cmax= 0.654 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)





Уоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :  
0.60 : 0.58 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.003: 0.003: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:  
0.651: 0.651: 0.651:  
Сс : 3.271: 3.271: 3.271: 3.270: 3.268: 3.267: 3.265: 3.263: 3.262: 3.261: 3.259: 3.259: 3.258:  
3.257: 3.256: 3.256:  
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 164 : 184 : 202 : 218 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :  
257 : 258 : 259 :  
Уоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.84 :  
0.88 : 0.92 : 0.96 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.651:  
Сс : 3.256:  
Сф : 0.650:  
Фоп: 259 :  
Уоп: 1.00 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.654 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=156)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653:  
0.654: 0.654: 0.654:  
Сс : 3.255: 3.255: 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.263: 3.265: 3.266:  
3.269: 3.271: 3.272:  
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :  
116 : 123 : 136 :  
Уоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.62 :  
0.59 : 0.56 : 0.53 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.004: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.651: 0.651: 0.651:
Сс : 3.272: 3.272: 3.272: 3.271: 3.270: 3.268: 3.266: 3.264: 3.262: 3.261: 3.260: 3.259: 3.258:
3.257: 3.257: 3.256:
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 229 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Сс : 3.256:
Сф : 0.650:
Фоп: 263 :
Uоп: 0.99 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~
y= 1007 : Y-строка 10 Смах= 0.655 долей ПДК (x= 1501.0; напр.ветра=115)
-----:
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653:
0.654: 0.654: 0.655:
Сс : 3.255: 3.255: 3.256: 3.256: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.262: 3.263: 3.265: 3.267:
3.269: 3.272: 3.273:
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :
103 : 107 : 115 :
Uоп: 1.07 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 :
0.56 : 0.55 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
-----:
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.653: 0.652: 0.654: 0.655: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.651: 0.651: 0.651:
Сс : 3.267: 3.260: 3.269: 3.273: 3.271: 3.268: 3.266: 3.264: 3.263: 3.261: 3.260: 3.259: 3.258:
3.257: 3.257: 3.256:
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 136 : 191 : 234 : 248 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.55 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.87 : 0.90 : 0.95 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:

```

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qc : 0.651:
Cc : 3.256:
Cф : 0.650:
Фоп: 267 :
Уоп: 1.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~  
-----  
y= 907 : Y-строка 11 Cmax= 0.655 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=274)  
-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653:  
0.654: 0.654: 0.654:  
Cc : 3.255: 3.255: 3.256: 3.256: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.262: 3.263: 3.265: 3.267:  
3.269: 3.272: 3.272:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :  
88 : 87 : 85 :  
Уоп: 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 :  
0.57 : 0.54 : 0.50 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.652: 0.651: 0.653: 0.655: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:  
0.651: 0.651: 0.651:  
Cc : 3.261: 3.253: 3.267: 3.273: 3.271: 3.269: 3.266: 3.264: 3.263: 3.261: 3.260: 3.259: 3.258:  
3.257: 3.257: 3.256:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 81 : 301 : 277 : 274 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
271 : 271 : 271 :  
Уоп: 0.50 : : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.75 : 0.79 : 0.83 :  
0.86 : 0.90 : 0.94 :  
:  
:  
:  
:  
:  
Ви : 0.002: : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.651:  
Cc : 3.256:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 271 :  
Уоп: 0.99 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.655 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=298)

:

:-----

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653:
0.654: 0.654: 0.655:
Cc : 3.255: 3.255: 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.259: 3.260: 3.262: 3.263: 3.265: 3.267:
3.269: 3.271: 3.273:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 80 : 79 : 77 :
73 : 68 : 58 :
Уоп: 1.07 : 1.03 : 0.98 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 :
0.56 : 0.54 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

:-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.654: 0.653: 0.654: 0.655: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.651: 0.651: 0.651:
Cc : 3.268: 3.265: 3.271: 3.273: 3.271: 3.268: 3.266: 3.264: 3.263: 3.261: 3.260: 3.259: 3.258:
3.257: 3.257: 3.256:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 289 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.82 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:

Qc : 0.651:
Cc : 3.256:
Cф : 0.650:
Фоп: 274 :
Уоп: 0.99 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Cmax= 0.654 долей ПДК (x= 1801.0; напр.ветра=331)

:  
-----  
:-----  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653:  
0.654: 0.654: 0.654:  
Cc : 3.255: 3.255: 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.263: 3.264: 3.266:  
3.268: 3.270: 3.271:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 274 :  
Уоп: 0.99 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :
61 : 53 : 40 :
Уоп: 1.07 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.82 : 0.79 : 0.75 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.62 :
0.59 : 0.56 : 0.53 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.651: 0.651: 0.651:
Cс : 3.272: 3.272: 3.272: 3.271: 3.269: 3.267: 3.266: 3.264: 3.262: 3.261: 3.260: 3.259: 3.258:
3.257: 3.257: 3.256:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Уоп: 0.51 : 0.50 : 0.52 : 0.54 : 0.57 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.84 :
0.87 : 0.91 : 0.95 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.256:
Cф : 0.650:
Фоп: 278 :
Уоп: 1.00 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.654 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653:  
0.653: 0.654: 0.654:  
Cс : 3.255: 3.255: 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.262: 3.264: 3.265:  
3.267: 3.268: 3.270:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
51 : 42 : 29 :  
Уоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :  
0.60 : 0.57 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.003: 0.003: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.651: 0.651: 0.651:
Сс : 3.271: 3.271: 3.270: 3.269: 3.268: 3.266: 3.265: 3.263: 3.262: 3.260: 3.259: 3.258: 3.258:
3.257: 3.256: 3.256:
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 15 : 357 : 340 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.78 : 0.81 : 0.84 :
0.88 : 0.92 : 0.96 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Сс : 3.256:
Сф : 0.650:
Фоп: 282 :
Uоп: 1.01 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

[illegible]

[illegible]



~~~~~

⋮

[illegible]

~~~~~

~~~~~

_____ , _____ , _____

$\vdots$

~~~~~

~~~~~

— — — —

x= 3201:

..... •

0.651.

Ca : 3.355.

CC : 5.255.
Gt : 0.650.

0.650:

Φ811: 292 :

Уопн: 1.05 :

$$\begin{array}{ccc} & \bullet & \bullet \\ & \vdots & \vdots \\ & \bullet & \bullet \end{array}$$

Ви : 0.001:

Ки : 6005 :

~~~~~

-----

$$\vdots$$

-----

[illegible]

y= 107 : Y-строка 19 Стах= 0.652 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)  
-----  
:

[illegible]

[illegible]

|       |          |
|-------|----------|
| x=    | 3201:    |
| ----- | :        |
| Qс    | : 0.651: |
| Сс    | : 3.255: |
| Сф    | : 0.650: |
| Фоп   | : 298 :  |
| Uоп   | : 1.10 : |
|       | : :      |
| Ви    | : 0.001: |
| Ки    | : 6005 : |
| ~~~~~ | ~~~~~    |

y= 7 : Y-строка 20 Cmax= 0.652 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible][illegible]

[illegible]

Фоп: 304 :  
 Уоп: 1.16 :  
 : :  
 Ви : 0.001:  
 Ки : 6005 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1901.0 м, Y= 907.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6545786 доли ПДКмр |
 | 3.2728931 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-----------------------------|------|------------|---------------|------------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf     |      |            | 0.650280      | 99.3 (Вклад источников 0.7%) |        |               |
| 1    | 002901 6005                 | П1   | 0.6505     | 0.004228      | 98.4                         | 98.4   | 0.006500011   |
|      | В сумме =                   |      |            | 0.654508      | 98.4                         |        |               |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.000071      | 1.6                          |        |               |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
 | Координаты центра : X= 1601 м; Y= 907 |
 | Длина и ширина : L= 3200 м; В= 2000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
 ~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 3.2514000 мг/м3  
 0.6502800 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                               | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16                                                                                            | 17    | 18    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----С----- -----                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                            | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 |
|                                                                                               | 0.652 | 0.652 | 0.652 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                            | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 |
|                                                                                               | 0.652 | 0.652 | 0.652 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                            | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 |
|                                                                                               | 0.652 | 0.652 | 0.652 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                            | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 |
|                                                                                               | 0.653 | 0.653 | 0.653 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                            | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.653 | 0.653 |
|                                                                                               | 0.653 | 0.653 | 0.653 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-                                                                                            | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.653 | 0.653 | 0.653 |
|                                                                                               | 0.653 | 0.653 | 0.653 | - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                            | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.653 |
|                                                                                               | 0.654 | 0.654 | 0.654 | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

```

|
8-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654
0.654 0.654 0.654 |- 8

|
9-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654 0.654
0.654 0.654 0.654 |- 9

|
10-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654 0.654
0.655 0.653 0.652 |-10

|
11-C 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654 0.654
0.654 0.652 0.651 C-11

|
12-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654 0.654
0.655 0.654 0.653 |-12

|
13-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654 0.654
0.654 0.654 0.654 |-13

|
14-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654
0.654 0.654 0.654 |-14

|
15-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.653
0.654 0.654 0.654 |-15

|
16-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653
0.653 0.653 0.653 |-16

|
17-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653
0.653 0.653 0.653 |-17

|
18-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652
0.652 0.653 0.653 |-18

|
19-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652
0.652 0.652 0.652 |-19

|
20-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652
0.652 0.652 0.652 |-20

|
21-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652
0.652 0.652 0.652 |-21

|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----|
16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 |-
2 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 |-
3 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 |-
4 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 |-
5 0.653 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 |-
|

```

|                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 6                                                                                               | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 7                                                                                               | 0.654 | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 8                                                                                               | 0.654 | 0.654 | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 9                                                                                               | 0.654 | 0.654 | 0.654 | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 10                                                                                              | 0.654 | 0.655 | 0.654 | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 11                                                                                              | 0.653 | 0.655 | 0.654 | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | C- |
| 12                                                                                              | 0.654 | 0.655 | 0.654 | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 13                                                                                              | 0.654 | 0.654 | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 14                                                                                              | 0.654 | 0.654 | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 15                                                                                              | 0.654 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 16                                                                                              | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 17                                                                                              | 0.653 | 0.653 | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 18                                                                                              | 0.653 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 19                                                                                              | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 20                                                                                              | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| 21                                                                                              | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.652 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | 0.651 | -  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.6545786 долей ПДК<sub>мр</sub> (0.65028 постоянный фон)  
= 3.2728931 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1901.0 м  
( X-столбец 20, Y-строка 11) У<sub>м</sub> = 907.0 м  
При опасном направлении ветра : 274 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 3.2514000 мг/м<sup>3</sup>

0.6502800 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  |

[illegible][illegible][illegible]



[illegible][illegible]

Сс : 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.256: 3.257: 3.256: 3.257: 3.256: 3.257: 3.256: 3.257:  
3.256: 3.257:  
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650:  
Фоп: 264 : 278 : 278 : 259 : 255 : 233 : 273 : 236 : 251 : 247 : 268 : 243 : 279 :  
240 : 264 :  
Уоп: 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.99 : 0.87 : 0.97 : 0.90 : 0.92 : 0.87 : 0.94 : 0.90 :  
0.97 : 0.90 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 755: 1155: 1822: 1255: 855: 1755: 655: 1355: 645: 1455: 955: 1555: 582:  
1655: 1055:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 2986: 2990: 2997: 3002: 3006: 3007: 3009: 3014: 3016: 3026: 3027: 3037: 3063:  
3071: 3078:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651:  
0.651: 0.651:  
Сс : 3.257: 3.257: 3.255: 3.256: 3.257: 3.255: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256:  
3.255: 3.256:  
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650:  
Фоп: 277 : 260 : 236 : 256 : 273 : 238 : 281 : 252 : 282 : 248 : 269 : 245 : 284 :  
242 : 265 :  
Уоп: 0.90 : 0.91 : 1.03 : 0.92 : 0.91 : 1.01 : 0.92 : 0.94 : 0.92 : 0.96 : 0.91 : 0.98 : 0.94 :  
1.01 : 0.94 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 555: 755: 1155: 1819: 1255: 855: 1755: 655: 518: 1355: 1455: 955: 1555:  
455: 552:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 3084: 3086: 3090: 3090: 3102: 3106: 3107: 3109: 3111: 3114: 3126: 3127: 3137:  
3159: 3160:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651:  
0.651: 0.651:  
Сс : 3.256: 3.256: 3.256: 3.255: 3.256: 3.256: 3.255: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.255:  
3.256: 3.256:  
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650:  
Фоп: 285 : 277 : 261 : 237 : 257 : 273 : 240 : 281 : 286 : 253 : 250 : 269 : 246 :  
288 : 284 :  
Уоп: 0.96 : 0.94 : 0.94 : 1.06 : 0.96 : 0.94 : 1.05 : 0.96 : 0.98 : 0.98 : 1.00 : 0.96 : 1.02 :  
1.00 : 0.99 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 555: 649: 655: 747: 755: 844: 855: 941: 955: 1039: 1055: 1136: 1155:  
1655: 1233:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:  
3171: 3172:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651:
0.651: 0.651:
Сс : 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256: 3.256:
3.255: 3.256:
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Фоп: 284 : 280 : 280 : 277 : 276 : 273 : 273 : 269 : 269 : 265 : 265 : 262 : 261 :
244 : 258 :
Uоп: 0.99 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.98 :
1.06 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651:
Сс : 3.256: 3.256: 3.255: 3.255: 3.255: 3.255: 3.255: 3.255: 3.255: 3.255: 3.255: 3.255: 3.255:
Сф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 257 : 255 : 254 : 251 : 250 : 248 : 247 : 245 : 244 : 242 : 241 : 239 :
Uоп: 0.99 : 1.00 : 1.01 : 1.02 : 1.02 : 1.03 : 1.05 : 1.05 : 1.06 : 1.07 : 1.09 : 1.11 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6525771 доли ПДКмр |  
| 3.2628855 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 град.
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
	Фоновая концентрация Cf			0.650280		99.6 (Вклад источников 0.4%)			
1	002901	6005	П1	0.6505		0.002278	99.2	99.2	0.003501877
	В сумме =			0.652558		99.2			
	Суммарный вклад остальных =			0.000019		0.8			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 3.2514000 мг/м3

0.6502800 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

~~~~~

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |



Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002: 0.002:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 6005 : 6005 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 у= 844: 847: 848: 850: 860: 862: 864: 879: 882: 886: 891: 896: 902:  
 908: 914:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:  
 х= 1711: 1685: 1679: 1673: 1645: 1642: 1636: 1615: 1610: 1605: 1601: 1597: 1595:  
 1593: 1591:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:  
 Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:  
 0.652: 0.653:  
 Cc : 3.260: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.260: 3.260: 3.261: 3.261: 3.262: 3.262:  
 3.262: 3.263:  
 Cf : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
 0.650: 0.650:  
 Фоп: 338 : 356 : 1 : 6 : 34 : 37 : 42 : 60 : 63 : 67 : 71 : 75 : 78 :  
 82 : 86 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 0.50 : 0.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002: 0.002:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 6005 : 6005 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 920:  
 -----:  
 х= 1591:  
 -----:  
 Qc : 0.653:  
 Cc : 3.263:  
 Cf : 0.650:  
 Фоп: 90 :  
 Уоп: 0.50 :  
 : :  
 Ви : 0.002:  
 Ки : 6005 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1776.0 м, Y= 917.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6526082 доли ПДКмр
	3.2630411 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |      |            |             |          |                         |              |             |
|-------------------|-----------------------------|------|------------|-------------|----------|-------------------------|--------------|-------------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. %                  | Козф.влияния |             |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----                   | -----        | b=C/M ---   |
|                   | Фоновая концентрация Cf     |      |            | 0.650280    | 99.6     | (Вклад источников 0.4%) |              |             |
| 1                 | 002901                      | 6005 | П1         | 0.6505      | 0.002233 | 95.9                    | 95.9         | 0.003432404 |
|                   | В сумме =                   |      |            | 0.652513    | 95.9     |                         |              |             |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.000096    | 4.1      |                         |              |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код              | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP  |
|------------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ди  Выброс       |     |     |     |       |        |       |      |      |     |     |     |     |     |
| <Об-П><Ис>       | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
| 002901 6003 П1   |     | 2.0 |     |       |        |       | 20.0 | 1683 | 921 | 40  | 30  | 70  | 1.0 |
| 1.000 0 2.623408 |     |     |     |       |        |       |      |      |     |     |     |     |     |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|-------------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |             |             |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            |             |          |      |              |             |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См           | Ум          | Хм          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 002901 6003 | 2.623408 | П1   | 0.431488     | 0.50        | 228.0       |
| Суммарный Мq = 2.623408 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |             |             |
| Сумма См по всем источникам = 0.431488 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |             |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907  
размеры: длина (по X)= 3200, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

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

~~~~~

-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 |
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

```
~~~~~
y= 1907 : Y-строка 1 Стах= 0.156 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.090: 0.097: 0.104: 0.112: 0.120: 0.128: 0.136:
0.143: 0.149: 0.153:
Сс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027:
0.029: 0.030: 0.031:
Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :
159 : 164 : 170 :
Уоп: 1.27 : 1.21 : 1.13 : 1.08 : 1.03 : 1.00 : 0.96 : 0.93 : 0.91 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.82 :
0.80 : 0.79 : 0.78 :
~~~~~
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.156: 0.156: 0.155: 0.152: 0.147: 0.140: 0.133: 0.125: 0.117: 0.109: 0.102: 0.094: 0.087:
0.081: 0.075: 0.069:
Сс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:
0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :
Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.98 :
1.01 : 1.05 : 1.10 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.064:
Сс : 0.013:
Фоп: 237 :
Уоп: 1.15 :
~~~~~
y= 1807 : Y-строка 2 Стах= 0.178 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.059: 0.064: 0.069: 0.075: 0.081: 0.088: 0.096: 0.104: 0.113: 0.123: 0.132: 0.142: 0.152:
0.161: 0.168: 0.174:
Сс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030:
0.032: 0.034: 0.035:
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 :
157 : 162 : 168 :
Уоп: 1.22 : 1.15 : 1.10 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.91 : 0.88 : 0.85 : 0.83 : 0.80 : 0.79 :
0.77 : 0.76 : 0.75 :
~~~~~
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.177: 0.178: 0.176: 0.172: 0.166: 0.158: 0.148: 0.139: 0.129: 0.119: 0.110: 0.101: 0.093:
0.086: 0.079: 0.073:
Сс : 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:
0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 :
234 : 236 : 238 :
Уоп: 0.74 : 0.74: 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.92 : 0.94 :
0.98 : 1.02 : 1.07 :
~~~~~
```

[illegible]


```

Qc : 0.234: 0.235: 0.232: 0.224: 0.213: 0.200: 0.185: 0.170: 0.155: 0.141: 0.128: 0.116: 0.106:
0.096: 0.088: 0.080:
Cc : 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:
0.019: 0.018: 0.016:
Фоп: 173 : 181 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :
241 : 243 : 244 :
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 :
0.93 : 0.97 : 1.02 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.073:
Cc : 0.015:
Фоп: 246 :
Uоп: 1.07 :
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.271 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.066: 0.072: 0.079: 0.086: 0.095: 0.105: 0.116: 0.128: 0.142: 0.158: 0.175: 0.193: 0.212:
0.231: 0.248: 0.261:
Cc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042:
0.046: 0.050: 0.052:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Uоп: 1.13 : 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.70 :
0.68 : 0.66 : 0.65 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.269: 0.271: 0.267: 0.257: 0.242: 0.224: 0.206: 0.187: 0.169: 0.152: 0.137: 0.124: 0.112:
0.101: 0.092: 0.083:
Cc : 0.054: 0.054: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
0.020: 0.018: 0.017:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 216 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.88 :
0.92 : 0.95 : 0.99 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.076:
Cc : 0.015:
Фоп: 249 :
Uоп: 1.05 :
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.313 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.068: 0.074: 0.081: 0.090: 0.099: 0.110: 0.122: 0.136: 0.152: 0.170: 0.190: 0.212: 0.236:
0.259: 0.281: 0.299:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047:
0.052: 0.056: 0.060:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :
142 : 150 : 159 :
Uоп: 1.12 : 1.06 : 1.01 : 0.96 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 :
0.65 : 0.63 : 0.61 :

```

[illegible]

Qc : 0.071: 0.078: 0.086: 0.095: 0.105: 0.118: 0.132: 0.149: 0.169: 0.192: 0.218: 0.248: 0.281:
0.317: 0.351: 0.380:
Cc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.044: 0.050: 0.056:
0.063: 0.070: 0.076:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Uоп: 1.09 : 1.04 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :
0.60 : 0.59 : 0.56 :
~~~~~  
-----  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.399: 0.405: 0.394: 0.371: 0.339: 0.304: 0.269: 0.237: 0.208: 0.183: 0.161: 0.143: 0.127:  
0.113: 0.101: 0.091:  
Cc : 0.080: 0.081: 0.079: 0.074: 0.068: 0.061: 0.054: 0.047: 0.042: 0.037: 0.032: 0.029: 0.025:  
0.023: 0.020: 0.018:  
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :  
257 : 258 : 259 :  
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.84 :  
0.88 : 0.91 : 0.96 :  
~~~~~  


x= 3201:
-----:
Qc : 0.083:
Cc : 0.017:
Фоп: 259 :
Uоп: 1.00 :
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.428 долей ПДК (x= 1801.0; напр.ветра=212)

:  
-----  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.072: 0.079: 0.087: 0.097: 0.108: 0.121: 0.136: 0.154: 0.175: 0.199: 0.228: 0.262: 0.299:  
0.340: 0.380: 0.415:  
Cc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.060:  
0.068: 0.076: 0.083:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :  
116 : 123 : 136 :  
Uоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.61 :  
0.58 : 0.56 : 0.53 :  
~~~~~  


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.425: 0.418: 0.428: 0.404: 0.366: 0.325: 0.286: 0.249: 0.217: 0.190: 0.167: 0.147: 0.130:
0.116: 0.103: 0.093:
Cc : 0.085: 0.084: 0.086: 0.081: 0.073: 0.065: 0.057: 0.050: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:
0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.84 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~  
-----  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.084:  
Cc : 0.017:  
Фоп: 263 :  
Uоп: 0.99 :  
~~~~~

```

x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.072: 0.079: 0.088: 0.098: 0.109: 0.122: 0.138: 0.156: 0.178: 0.204: 0.235: 0.270: 0.311:
0.355: 0.400: 0.423:
Cc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062:
0.071: 0.080: 0.085:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :  100 :
103 :  107 :  115 :
Uоп: 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 :
0.57 : 0.54 : 0.50 :
~~~~~
-----
-----

```

```
x=      1601:   1701:   1801:   1901:   2001:   2101:   2201:   2301:   2401:   2501:   2601:   2701:   2801:
2901:   3001:   3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
QC : 0.297: 0.205: 0.364: 0.425: 0.384: 0.339: 0.296: 0.257: 0.223: 0.194: 0.170: 0.149: 0.132:
    0.117: 0.105: 0.094:
Cc : 0.059: 0.041: 0.073: 0.085: 0.077: 0.068: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:
    0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 136 : 192 : 234 : 249 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Uop: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
    0.86 : 0.90 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
```

```

x=      3201:
-----:
Qc : 0.085:
Cc : 0.017:
Φоп:  267 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

```

```

x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.072: 0.080: 0.088: 0.098: 0.109: 0.123: 0.138: 0.157: 0.179: 0.206: 0.237: 0.273: 0.314:
0.360: 0.406: 0.413:
Cc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.063:
0.072: 0.081: 0.083:
Фоп:   90 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :
88 :   87 :   86 :
Uоп: 1.06 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 :
0.55 : 0.54 : 0.50 :
~~~~~
-----
-----

```

```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.185: 0.015: 0.297: 0.427: 0.389: 0.343: 0.299: 0.259: 0.225: 0.196: 0.171: 0.150: 0.132:
0.118: 0.105: 0.094:
Cc : 0.037: 0.003: 0.059: 0.085: 0.078: 0.069: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:
0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 80 : 319 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.68 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.86 : 0.90 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.085:
Cс : 0.017:
Фоп: 271 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 1501.0; напр.ветра= 58)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.072: 0.079: 0.088: 0.097: 0.109: 0.122: 0.137: 0.156: 0.177: 0.203: 0.233: 0.269: 0.309:  
0.352: 0.396: 0.427:  
Cс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062:  
0.070: 0.079: 0.085:  
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 :  
73 : 68 : 58 :  
Uоп: 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 :  
0.56 : 0.55 : 0.50 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.354: 0.291: 0.394: 0.421: 0.380: 0.336: 0.294: 0.255: 0.222: 0.193: 0.169: 0.149: 0.132:  
0.117: 0.104: 0.094:  
Cс : 0.071: 0.058: 0.079: 0.084: 0.076: 0.067: 0.059: 0.051: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:  
0.023: 0.021: 0.019:  
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :  
275 : 275 : 275 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :  
0.87 : 0.91 : 0.94 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.084:  
Cс : 0.017:  
Фоп: 274 :  
Uоп: 0.99 :  
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Cmax= 0.428 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=355)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.071: 0.078: 0.087: 0.096: 0.107: 0.120: 0.135: 0.153: 0.173: 0.198: 0.226: 0.258: 0.295:
0.334: 0.373: 0.407:
Cс : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.052: 0.059:
0.067: 0.075: 0.081:
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :
61 : 53 : 40 :
Uоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.62 :
0.59 : 0.56 : 0.54 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.427: 0.428: 0.422: 0.395: 0.359: 0.320: 0.281: 0.246: 0.215: 0.188: 0.165: 0.146: 0.129:
0.115: 0.103: 0.093:

Сс : 0.085: 0.086: 0.084: 0.079: 0.072: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:
0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Уоп: 0.51 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.55 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~  
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.084:
Сс : 0.017:
Фоп: 278 :
Уоп: 0.99 :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Стах= 0.392 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.070: 0.077: 0.085: 0.094: 0.105: 0.117: 0.131: 0.148: 0.167: 0.189: 0.215: 0.244: 0.276:  
0.309: 0.342: 0.369:  
Сс : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.055:  
0.062: 0.068: 0.074:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
51 : 42 : 30 :  
Уоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :  
0.61 : 0.59 : 0.54 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.387: 0.392: 0.382: 0.360: 0.330: 0.297: 0.264: 0.233: 0.205: 0.181: 0.160: 0.141: 0.126:  
0.112: 0.101: 0.091:  
Сс : 0.077: 0.078: 0.076: 0.072: 0.066: 0.059: 0.053: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025:  
0.022: 0.020: 0.018:  
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :  
284 : 283 : 282 :  
Уоп: 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.59 : 0.62 : 0.64 : 0.67 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.84 :  
0.88 : 0.92 : 0.96 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.082:  
Сс : 0.016:  
Фоп: 282 :  
Уоп: 1.00 :  
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Стах= 0.345 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.069: 0.076: 0.083: 0.092: 0.102: 0.113: 0.126: 0.141: 0.159: 0.179: 0.201: 0.226: 0.253:
0.280: 0.306: 0.328:
Сс : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051:
0.056: 0.061: 0.066:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :
43 : 34 : 24 :
Уоп: 1.10 : 1.05 : 1.00 : 0.95 : 0.91 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :
0.63 : 0.61 : 0.59 :
~~~~~  
~~~~~

```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.342: 0.345: 0.338: 0.321: 0.297: 0.270: 0.243: 0.217: 0.193: 0.171: 0.152: 0.136: 0.121:
0.109: 0.098: 0.088:
Cc : 0.068: 0.069: 0.068: 0.068: 0.064: 0.059: 0.054: 0.049: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:
0.022: 0.020: 0.018:
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 322 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :
289 : 287 : 286 :
Уоп: 0.59 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 :
0.89 : 0.93 : 0.97 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x=      3201:
-----:
Qc : 0.080:
Cc : 0.016:
Фоп:  285 :
Uоп: 1.01 :
~~~~~

```

```

:
x=      1 :    101:    201:    301:    401:    501:    601:    701:    801:    901:   1001:   1101:   1201:
1301:   1401:   1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.067: 0.074: 0.081: 0.089: 0.098: 0.108: 0.120: 0.134: 0.150: 0.167: 0.186: 0.207: 0.229:
0.251: 0.271: 0.288:
Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046:
0.050: 0.054: 0.058:
Фоп:   73 :   72 :   71 :   70 :   68 :   66 :   65 :   62 :   60 :   57 :   53 :   49 :   43 :
37 :   29 :   19 :
Уоп: 1.12 : 1.07 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 :
0.66 : 0.64 : 0.62 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```
x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
----;-----;-----;
Qc : 0.298: 0.301: 0.295: 0.282: 0.264: 0.243: 0.221: 0.199: 0.179: 0.160: 0.144: 0.129: 0.116:
0.104: 0.094: 0.086:
Cc : 0.060: 0.060: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023:
0.021: 0.019: 0.017:
Фоп:   9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :
293 : 291 : 290 :
Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.83 : 0.87 :
0.91 : 0.94 : 0.98 :
~~~~~
~~~~~
```

```

-----
x=      3201:
-----:
Qc : 0.078:
Cc : 0.016:
Фоп:  289 :
Uоп: 1.03 :

```

```

:_____
x=      1 :    101:    201:    301:    401:    501:    601:    701:    801:    901:   1001:   1101:   1201:
1301:   1401:   1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
QC : 0.065: 0.071: 0.078: 0.085: 0.094: 0.103: 0.114: 0.126: 0.140: 0.155: 0.171: 0.188: 0.206:
0.223: 0.239: 0.251:

```

Cс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041:
0.045: 0.048: 0.050:
Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :
32 : 25 : 17 :
Уоп: 1.14 : 1.07 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.71 :
0.68 : 0.67 : 0.66 :
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.259: 0.261: 0.257: 0.247: 0.233: 0.217: 0.200: 0.182: 0.165: 0.149: 0.135: 0.122: 0.110:  
0.100: 0.091: 0.083:  
Cс : 0.052: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.043: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:  
0.020: 0.018: 0.017:  
Фоп: 8 : 358 : 349 : 340 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :  
297 : 295 : 293 :  
Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.89 :  
0.92 : 0.96 : 1.00 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.075:
Cс : 0.015:
Фоп: 292 :
Уоп: 1.05 :
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.226 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.089: 0.098: 0.107: 0.118: 0.130: 0.142: 0.156: 0.170: 0.184:  
0.198: 0.210: 0.219:  
Cс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037:  
0.040: 0.042: 0.044:  
Фоп: 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 34 :  
28 : 22 : 14 :  
Уоп: 1.16 : 1.10 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.74 :  
0.72 : 0.70 : 0.69 :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.225: 0.226: 0.223: 0.216: 0.206: 0.193: 0.179: 0.165: 0.151: 0.138: 0.125: 0.114: 0.104:
0.095: 0.086: 0.079:
Cс : 0.045: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
0.019: 0.017: 0.016:
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :
300 : 298 : 297 :
Уоп: 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.91 :
0.94 : 0.98 : 1.02 :
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.073:  
Cс : 0.015:  
Фоп: 295 :  
Уоп: 1.07 :  
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.197 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)


```

:
-----
x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.085: 0.092: 0.101: 0.110: 0.120: 0.131: 0.142: 0.153: 0.165:
0.175: 0.184: 0.191:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033:
0.035: 0.037: 0.038:
Фоп:   64 :   63 :   61 :   60 :   58 :   55 :   53 :   50 :   47 :   44 :   40 :   36 :   31 :
25 :   19 :   13 :
Уоп: 1.21 : 1.13 : 1.08 : 1.03 : 0.99 : 0.96 : 0.92 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 :
0.75 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~
-----
-----
x=  1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.196: 0.197: 0.194: 0.189: 0.181: 0.172: 0.161: 0.149: 0.138: 0.127: 0.116: 0.107: 0.098:
0.090: 0.082: 0.076:
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
0.018: 0.016: 0.015:
Фоп:    6 :  359 :  352 :  345 :  339 :  333 :  328 :  323 :  319 :  315 :  312 :  309 :  306 :
304 :  302 :  300 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 : 0.93 :
0.96 : 1.00 : 1.05 :
~~~~~
-----
-----
x=      3201:
-----:
Qc : 0.070:
Cc : 0.014:
Фоп:  298 :
Уоп: 1.09 :
~~~~~
-----
y=      7 : Y-строка 20  Смах=  0.172 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
-----
x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.059: 0.063: 0.068: 0.074: 0.080: 0.087: 0.094: 0.102: 0.111: 0.120: 0.129: 0.138: 0.147:
0.155: 0.162: 0.168:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029:
0.031: 0.032: 0.034:
Фоп:   61 :   60 :   58 :   57 :   55 :   52 :   50 :   47 :   44 :   41 :   37 :   32 :   28 :
23 :   17 :   11 :
Уоп: 1.23 : 1.16 : 1.10 : 1.06 : 1.01 : 0.98 : 0.94 : 0.91 : 0.88 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.80 :
0.78 : 0.77 : 0.76 :
~~~~~
-----
-----
x=  1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.171: 0.172: 0.170: 0.166: 0.160: 0.153: 0.144: 0.135: 0.126: 0.116: 0.108: 0.099: 0.092:
0.084: 0.078: 0.072:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:
0.017: 0.016: 0.014:
Фоп:    5 :  359 :  353 :  347 :  341 :  335 :  330 :  326 :  322 :  318 :  315 :  312 :  309 :
307 :  305 :  303 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.84 : 0.87 : 0.89 : 0.92 : 0.95 :
0.98 : 1.03 : 1.08 :
~~~~~
-----
-----
x=      3201:
-----:

```

```

-----:
Qс : 0.067:
Cс : 0.013:
Фоп: 301 :
Uоп: 1.13 :
~~~~~

```

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.151 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.056: 0.061: 0.065: 0.070: 0.076: 0.082: 0.088: 0.095: 0.102: 0.109: 0.117: 0.125: 0.132:
0.138: 0.144: 0.148:
Cс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026:
0.028: 0.029: 0.030:
Фоп: 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 25 :
21 : 16 : 10 :
Uоп: 1.30 : 1.22 : 1.14 : 1.09 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.94 : 0.91 : 0.89 : 0.87 : 0.85 : 0.83 :
0.81 : 0.80 : 0.79 :
~~~~~
-----

```

```

-----:
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.150: 0.151: 0.150: 0.146: 0.142: 0.136: 0.129: 0.122: 0.114: 0.107: 0.099: 0.092: 0.086:
0.079: 0.074: 0.068:
Cс : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :
310 : 308 : 306 :
Uоп: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.85 : 0.87 : 0.90 : 0.92 : 0.95 : 0.98 :
1.02 : 1.06 : 1.10 :
~~~~~
-----

```

```

-----:
x= 3201:
-----:
Qс : 0.063:
Cс : 0.013:
Фоп: 304 :
Uоп: 1.16 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1801.0 м, Y= 1107.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.4279690 доли ПДКмр
	0.0855938 мг/м3

Достигается при опасном направлении 212 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	002901 6003	П1	2.6234	0.427969	100.0	100.0	0.163134620
			В сумме =	0.427969	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

```

| Координаты центра : X= 1601 м; Y= 907 |
| Длина и ширина : L= 3200 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
|~~~~~|

```

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15
16    17     18
| *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----|
1-| 0.057 0.061 0.066 0.071 0.077 0.083 0.090 0.097 0.104 0.112 0.120 0.128 0.136 0.143 0.149
0.153 0.156 0.156 |- 1
|
2-| 0.059 0.064 0.069 0.075 0.081 0.088 0.096 0.104 0.113 0.123 0.132 0.142 0.152 0.161 0.168
0.174 0.177 0.178 |- 2
|
3-| 0.062 0.067 0.073 0.079 0.086 0.094 0.103 0.112 0.123 0.134 0.146 0.158 0.170 0.181 0.191
0.199 0.203 0.204 |- 3
|
4-| 0.064 0.069 0.076 0.083 0.091 0.099 0.109 0.120 0.133 0.146 0.160 0.175 0.190 0.205 0.217
0.228 0.234 0.235 |- 4
|
5-| 0.066 0.072 0.079 0.086 0.095 0.105 0.116 0.128 0.142 0.158 0.175 0.193 0.212 0.231 0.248
0.261 0.269 0.271 |- 5
|
6-| 0.068 0.074 0.081 0.090 0.099 0.110 0.122 0.136 0.152 0.170 0.190 0.212 0.236 0.259 0.281
0.299 0.310 0.313 |- 6
|
7-| 0.069 0.076 0.084 0.092 0.103 0.114 0.128 0.143 0.161 0.182 0.205 0.231 0.259 0.288 0.316
0.339 0.354 0.358 |- 7
|
8-| 0.071 0.078 0.086 0.095 0.105 0.118 0.132 0.149 0.169 0.192 0.218 0.248 0.281 0.317 0.351
0.380 0.399 0.405 |- 8
|
9-| 0.072 0.079 0.087 0.097 0.108 0.121 0.136 0.154 0.175 0.199 0.228 0.262 0.299 0.340 0.380
0.415 0.425 0.418 |- 9
|
10-| 0.072 0.079 0.088 0.098 0.109 0.122 0.138 0.156 0.178 0.204 0.235 0.270 0.311 0.355 0.400
0.423 0.297 0.205 |-10
|
11-C 0.072 0.080 0.088 0.098 0.109 0.123 0.138 0.157 0.179 0.206 0.237 0.273 0.314 0.360 0.406
0.413 0.185 0.015 C-11
|
12-| 0.072 0.079 0.088 0.097 0.109 0.122 0.137 0.156 0.177 0.203 0.233 0.269 0.309 0.352 0.396
0.427 0.354 0.291 |-12
|
13-| 0.071 0.078 0.087 0.096 0.107 0.120 0.135 0.153 0.173 0.198 0.226 0.258 0.295 0.334 0.373
0.407 0.427 0.428 |-13
|
14-| 0.070 0.077 0.085 0.094 0.105 0.117 0.131 0.148 0.167 0.189 0.215 0.244 0.276 0.309 0.342
0.369 0.387 0.392 |-14
|
15-| 0.069 0.076 0.083 0.092 0.102 0.113 0.126 0.141 0.159 0.179 0.201 0.226 0.253 0.280 0.306
0.328 0.342 0.345 |-15
|
16-| 0.067 0.074 0.081 0.089 0.098 0.108 0.120 0.134 0.150 0.167 0.186 0.207 0.229 0.251 0.271
0.288 0.298 0.301 |-16
|
17-| 0.065 0.071 0.078 0.085 0.094 0.103 0.114 0.126 0.140 0.155 0.171 0.188 0.206 0.223 0.239
0.251 0.259 0.261 |-17

```

```

|
18-| 0.063 0.069 0.075 0.082 0.089 0.098 0.107 0.118 0.130 0.142 0.156 0.170 0.184 0.198 0.210
0.219 0.225 0.226 |-18

|
19-| 0.061 0.066 0.072 0.078 0.085 0.092 0.101 0.110 0.120 0.131 0.142 0.153 0.165 0.175 0.184
0.191 0.196 0.197 |-19

|
20-| 0.059 0.063 0.068 0.074 0.080 0.087 0.094 0.102 0.111 0.120 0.129 0.138 0.147 0.155 0.162
0.168 0.171 0.172 |-20

|
21-| 0.056 0.061 0.065 0.070 0.076 0.082 0.088 0.095 0.102 0.109 0.117 0.125 0.132 0.138 0.144
0.148 0.150 0.151 |-21

|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|---C-----|---
16 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 0.155 0.152 0.147 0.140 0.133 0.125 0.117 0.109 0.102 0.094 0.087 0.081 0.075 0.069 0.064 |-
2 0.176 0.172 0.166 0.158 0.148 0.139 0.129 0.119 0.110 0.101 0.093 0.086 0.079 0.073 0.067 |-
3 0.202 0.196 0.188 0.177 0.166 0.154 0.141 0.130 0.119 0.109 0.100 0.091 0.083 0.077 0.070 |-
4 0.232 0.224 0.213 0.200 0.185 0.170 0.155 0.141 0.128 0.116 0.106 0.096 0.088 0.080 0.073 |-
5 0.267 0.257 0.242 0.224 0.206 0.187 0.169 0.152 0.137 0.124 0.112 0.101 0.092 0.083 0.076 |-
6 0.307 0.293 0.274 0.251 0.227 0.204 0.183 0.163 0.146 0.131 0.117 0.106 0.095 0.087 0.079 |-
7 0.350 0.332 0.307 0.278 0.249 0.222 0.196 0.174 0.154 0.137 0.123 0.110 0.099 0.089 0.081 |-
8 0.394 0.371 0.339 0.304 0.269 0.237 0.208 0.183 0.161 0.143 0.127 0.113 0.101 0.091 0.083 |-
9 0.428 0.404 0.366 0.325 0.286 0.249 0.217 0.190 0.167 0.147 0.130 0.116 0.103 0.093 0.084 |-
10 0.364 0.425 0.384 0.339 0.296 0.257 0.223 0.194 0.170 0.149 0.132 0.117 0.105 0.094 0.085 |-
11 0.297 0.427 0.389 0.343 0.299 0.259 0.225 0.196 0.171 0.150 0.132 0.118 0.105 0.094 0.085 C-
12 0.394 0.421 0.380 0.336 0.294 0.255 0.222 0.193 0.169 0.149 0.132 0.117 0.104 0.094 0.084 |-
13 0.422 0.395 0.359 0.320 0.281 0.246 0.215 0.188 0.165 0.146 0.129 0.115 0.103 0.093 0.084 |-
14 0.382 0.360 0.330 0.297 0.264 0.233 0.205 0.181 0.160 0.141 0.126 0.112 0.101 0.091 0.082 |-
15 0.338 0.321 0.297 0.270 0.243 0.217 0.193 0.171 0.152 0.136 0.121 0.109 0.098 0.088 0.080 |-
16 0.295 0.282 0.264 0.243 0.221 0.199 0.179 0.160 0.144 0.129 0.116 0.104 0.094 0.086 0.078 |-
17 0.257 0.247 0.233 0.217 0.200 0.182 0.165 0.149 0.135 0.122 0.110 0.100 0.091 0.083 0.075 |-
18 0.223 0.216 0.206 0.193 0.179 0.165 0.151 0.138 0.125 0.114 0.104 0.095 0.086 0.079 0.073 |-
19 0.194 0.189 0.181 0.172 0.161 0.149 0.138 0.127 0.116 0.107 0.098 0.090 0.082 0.076 0.070 |-

```


Уоп: 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.82 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.85 : 0.79 : 0.70 :
0.81 : 0.71 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1155: 1255: 1755: 1355: 1455: 955: 1835: 1555: 944: 1655: 1055: 1155: 1255:
1755: 1355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2490: 2502: 2507: 2514: 2526: 2527: 2534: 2537: 2545: 2571: 2578: 2590: 2602:
2607: 2614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.190: 0.179: 0.124: 0.166: 0.154: 0.189: 0.114: 0.142: 0.184: 0.127: 0.174: 0.167: 0.158:
0.114: 0.148:
Cc : 0.038: 0.036: 0.025: 0.033: 0.031: 0.038: 0.023: 0.028: 0.037: 0.025: 0.035: 0.033: 0.032:
0.023: 0.030:
Фоп: 254 : 248 : 225 : 242 : 238 : 268 : 223 : 233 : 268 : 230 : 261 : 256 : 250 :
228 : 245 :
Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.85 : 0.76 : 0.78 : 0.73 : 0.88 : 0.81 : 0.73 : 0.84 : 0.75 : 0.76 : 0.78 :
0.87 : 0.79 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.138: 0.165: 0.106: 0.164: 0.128: 0.116: 0.153: 0.147: 0.140: 0.149: 0.105: 0.132: 0.147:
0.098: 0.124:
Cc : 0.028: 0.033: 0.021: 0.033: 0.026: 0.023: 0.031: 0.029: 0.028: 0.030: 0.021: 0.026: 0.029:
0.020: 0.025:
Фоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :
229 : 243 :
Уоп: 0.81 : 0.76 : 0.90 : 0.76 : 0.84 : 0.87 : 0.78 : 0.80 : 0.81 : 0.79 : 0.90 : 0.83 : 0.80 :
0.93 : 0.85 :
~~~~~  
~~~~~

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:
1555: 1655:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:
2837: 2871:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.145: 0.116: 0.106: 0.135: 0.130: 0.132: 0.125: 0.131: 0.096: 0.091: 0.119: 0.112: 0.128:
0.105: 0.096:
Cc : 0.029: 0.023: 0.021: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.019: 0.018: 0.024: 0.022: 0.026:
0.021: 0.019:
Фоп: 268 : 239 : 236 : 263 : 258 : 276 : 253 : 273 : 233 : 231 : 249 : 245 : 268 :
241 : 238 :
Уоп: 0.80 : 0.87 : 0.90 : 0.82 : 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.94 : 0.96 : 0.86 : 0.88 : 0.84 :
0.90 : 0.93 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:
2971: 2978:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.120: 0.118: 0.118: 0.116: 0.112: 0.085: 0.117: 0.088: 0.106: 0.101: 0.114: 0.095: 0.107:
0.088: 0.107:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.017: 0.023: 0.018: 0.021: 0.020: 0.023: 0.019: 0.021:
0.018: 0.021:
Фоп: 264 : 278 : 278 : 259 : 255 : 234 : 273 : 236 : 251 : 247 : 268 : 243 : 279 :
240 : 264 :
~~~~~  
~~~~~

Уоп: 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.99 : 0.87 : 0.97 : 0.90 : 0.92 : 0.87 : 0.94 : 0.90 :
0.97 : 0.90 :

~~~~~  
~~~~~

y= 755: 1155: 1822: 1255: 855: 1755: 655: 1355: 645: 1455: 955: 1555: 582:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2986: 2990: 2997: 3002: 3006: 3007: 3009: 3014: 3016: 3026: 3027: 3037: 3063:
3071: 3078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.105: 0.104: 0.079: 0.100: 0.104: 0.081: 0.101: 0.096: 0.100: 0.091: 0.102: 0.087: 0.094:
0.081: 0.096:
Cc : 0.021: 0.021: 0.016: 0.020: 0.021: 0.016: 0.020: 0.019: 0.020: 0.018: 0.020: 0.017: 0.019:
0.016: 0.019:
Фоп: 277 : 260 : 236 : 256 : 273 : 238 : 281 : 252 : 282 : 248 : 269 : 245 : 284 :
242 : 265 :
Уоп: 0.90 : 0.91 : 1.03 : 0.92 : 0.91 : 1.01 : 0.92 : 0.94 : 0.92 : 0.95 : 0.91 : 0.98 : 0.94 :
1.01 : 0.94 :
~~~~~  
~~~~~

y= 555: 755: 1155: 1819: 1255: 855: 1755: 655: 518: 1355: 1455: 955: 1555:
455: 552:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3084: 3086: 3090: 3090: 3102: 3106: 3107: 3109: 3111: 3114: 3126: 3127: 3137:
3159: 3160:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.091: 0.095: 0.093: 0.073: 0.090: 0.093: 0.074: 0.091: 0.088: 0.087: 0.083: 0.092: 0.079:
0.082: 0.084:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.015: 0.018: 0.019: 0.015: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016:
0.016: 0.017:
Фоп: 285 : 277 : 261 : 237 : 257 : 273 : 240 : 281 : 286 : 253 : 250 : 269 : 246 :
288 : 284 :
Уоп: 0.96 : 0.94 : 0.94 : 1.06 : 0.96 : 0.94 : 1.05 : 0.96 : 0.97 : 0.98 : 1.00 : 0.95 : 1.02 :
1.00 : 0.98 :
~~~~~  
~~~~~

y= 555: 649: 655: 747: 755: 844: 855: 941: 955: 1039: 1055: 1136: 1155:
1655: 1233:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:
3171: 3172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086:
0.074: 0.085:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.015: 0.017:
Фоп: 284 : 280 : 280 : 277 : 276 : 273 : 273 : 269 : 269 : 265 : 265 : 262 : 261 :
244 : 258 :
Уоп: 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.98 :
1.06 : 0.99 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.084: 0.082: 0.082: 0.080: 0.079: 0.077: 0.076: 0.074: 0.073: 0.071: 0.070: 0.068:
Cc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп: 257 : 255 : 254 : 251 : 250 : 248 : 247 : 245 : 244 : 242 : 241 : 239 :
Уоп: 0.99 : 1.00 : 1.00 : 1.02 : 1.02 : 1.03 : 1.03 : 1.05 : 1.06 : 1.07 : 1.09 : 1.11 :
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2296362 доли ПДК_{мр} |

~~~~~

| Номер | Код    | Тип  | Выброс    | Вклад      | Вклад в %     | Сум. % | Коэф. влияния |                 |
|-------|--------|------|-----------|------------|---------------|--------|---------------|-----------------|
| ----  | <Об-П> | <Ис> | ----      | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----  | -----         | ---- b=С/М ---- |
| 1     | 002901 | 6003 | П1        | 2.6234     | 0.229636      | 100.0  | 100.0         | 0.087533467     |
|       |        |      | В сумме = | 0.229636   | 100.0         |        |               |                 |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

[illegible][illegible][illegible]



[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1776.0 м, Y= 924.0 м

|                                     |     |           |                        |  |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2171246 | доли ПДК <sub>мр</sub> |  |
|                                     |     | 0.0434249 | мг/м3                  |  |
| ~~~~~                               |     |           |                        |  |

Достигается при опасном направлении 268 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 326 г. Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)

Примесь : 0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

| Код                                                                                   | Тип  | H        | D   | Wo | V1 | T | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F  | KP  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----|----|---|------|------|-----|----|-----|----|-----|
| Ди   Выброс                                                                           |      |          |     |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~М~~~ ~~М~~~ ~~М~~~ ~~М~~~ гр. ~~~ ~~~ |      |          |     |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |
| ~~ ~~г/с~~                                                                            |      |          |     |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |
| 002901                                                                                | 6003 | П1       | 2.0 |    |    |   | 20.0 | 1683 | 921 | 40 | 30  | 70 | 1.0 |
| 1.000                                                                                 | 0    | 2.362000 |     |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |              |              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|--------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |              |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |              |              |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |              |              |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um           | Xm           |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК]-          | --- [м/с]--- | ---- [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 002901 6003 | 2.362000     | П1   | 0.129497               | 0.50         | 228.0        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |              |              |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 2.362000 г/с |      |                        |              |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 0.129497 долей ПДК     |              |              |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |              |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с     |              |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907  
 размеры: длина (по X)= 3200, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Умр) м/с

|                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------|--|
| Расшифровка обозначений                                           |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                            |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                            |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                         |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                               |  |
| ~~~~~~                                                            |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются   |  |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается    |  |
| ~~~~~~                                                            |  |

y= 1907 : Y-строка 1 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041:
0.043: 0.045: 0.046:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024:
0.026: 0.027: 0.028:
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026:
0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
0.015: 0.013: 0.012:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.019:
Cc : 0.012:
~~~~~

y= 1807 : Y-строка 2 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046:
0.048: 0.050: 0.052:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027:
0.029: 0.030: 0.031:
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 :
157 : 162 : 168 :
Уоп: 1.22 : 1.15 : 1.10 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.91 : 0.88 : 0.85 : 0.83 : 0.80 : 0.79 :
0.77 : 0.76 : 0.75 :
~~~~~
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.053: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028:
0.026: 0.024: 0.022:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 :
234 : 236 : 238 :
Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.92 : 0.94 :
0.98 : 1.02 : 1.07 :
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.020:
Cc : 0.012:
Фоп: 240 :
Уоп: 1.12 :
~~~~~
-----
y= 1707 : Y-строка 3 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

```

:
-----
x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.051:
0.054: 0.057: 0.060:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031:
0.033: 0.034: 0.036:
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 :
154 : 160 : 167 :
Uоп: 1.20 : 1.12 : 1.06 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.91 : 0.88 : 0.85 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.76 :
0.74 : 0.73 : 0.71 :
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:
0.027: 0.025: 0.023:
Cc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 174 : 181 : 189 : 196 : 202 : 208 : 213 : 218 : 222 : 226 : 229 : 232 : 235 :
237 : 239 : 241 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.92 :
0.96 : 1.00 : 1.04 :
~~~~~
-----
-----
x=      3201:
-----:
Qc : 0.021:
Cc : 0.013:
Фоп: 243 :
Uоп: 1.09 :
~~~~~

y= 1607 : Y-строка 4 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057:
0.061: 0.065: 0.068:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034:
0.037: 0.039: 0.041:
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 140 : 145 :
151 : 158 : 165 :
Uоп: 1.15 : 1.09 : 1.05 : 1.00 : 0.96 : 0.92 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :
0.71 : 0.69 : 0.68 :
~~~~~
-----
-----
x=  1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.070: 0.071: 0.070: 0.067: 0.064: 0.060: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032:
0.029: 0.026: 0.024:
Cc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
0.017: 0.016: 0.014:
Фоп: 173 : 181 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :
241 : 243 : 244 :
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 :
0.93 : 0.97 : 1.02 :
~~~~~


x= 3201:
-----:
Qc :
Cc :
Фоп:
Uоп:
~~~~~
-----

```

-----:  
Qс : 0.022:  
Cс : 0.013:  
Фоп: 246 :  
Uоп: 1.07 :  
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

-----:
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.053: 0.058: 0.064:
0.069: 0.074: 0.078:
Cс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.038:
0.042: 0.045: 0.047:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Uоп: 1.13 : 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.70 :
0.68 : 0.66 : 0.65 :
~~~~~  
~~~~~  

-----:
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.081: 0.081: 0.080: 0.077: 0.073: 0.067: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034:
0.030: 0.028: 0.025:
Cс : 0.048: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020:
0.018: 0.017: 0.015:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 216 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.88 :
0.92 : 0.95 : 0.99 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.023:
Cс : 0.014:
Фоп: 249 :
Uоп: 1.05 :
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.094 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

-----:  
:  
-----:  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071:  
0.078: 0.084: 0.090:  
Cс : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042:  
0.047: 0.051: 0.054:  
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :  
142 : 150 : 159 :  
Uоп: 1.12 : 1.06 : 1.01 : 0.96 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 :  
0.65 : 0.63 : 0.61 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----:  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.093: 0.094: 0.092: 0.088: 0.082: 0.075: 0.068: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035:  
0.032: 0.029: 0.026:  
Cс : 0.056: 0.056: 0.055: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021:  
0.019: 0.017: 0.016:  
~~~~~

Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 247 :
 248 : 250 : 251 :
 Уоп: 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.83 : 0.86 :
 0.90 : 0.94 : 0.98 :

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 1801.0; напр.ветра=212)

```
x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.127: 0.125: 0.128: 0.121: 0.110: 0.098: 0.086: 0.075: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039:
0.035: 0.031: 0.028:
Cc : 0.076: 0.075: 0.077: 0.073: 0.066: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:
0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.84 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:
Qc : 0.025:
Cc : 0.015:
Фоп: 263 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~
```

y= 1007 : Y-строка 10 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=249)

```

x=      1 :    101:    201:    301:    401:    501:    601:    701:    801:    901:   1001:   1101:   1201:
1301:   1401:   1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.070: 0.081: 0.093:
0.107: 0.120: 0.127:
Cc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.056:
0.064: 0.072: 0.076:

```

Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :
103 : 107 : 115 :
Uоп: 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 :
0.57 : 0.54 : 0.50 :
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.089: 0.062: 0.109: 0.128: 0.115: 0.102: 0.089: 0.077: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040:  
0.035: 0.031: 0.028:  
Cс : 0.054: 0.037: 0.066: 0.077: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024:  
0.021: 0.019: 0.017:  
Фоп: 136 : 192 : 234 : 249 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
266 : 266 : 267 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :  
0.86 : 0.90 : 0.94 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.025:
Cс : 0.015:
Фоп: 267 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

---

y= 907 : Y-строка 11 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=274)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.071: 0.082: 0.094:  
0.108: 0.122: 0.124:  
Cс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.057:  
0.065: 0.073: 0.074:  
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :  
88 : 87 : 86 :  
Uоп: 1.06 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 :  
0.55 : 0.54 : 0.50 :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.055: 0.004: 0.089: 0.128: 0.117: 0.103: 0.090: 0.078: 0.067: 0.059: 0.051: 0.045: 0.040:
0.035: 0.031: 0.028:
Cс : 0.033: 0.003: 0.053: 0.077: 0.070: 0.062: 0.054: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024:
0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 80 : 319 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.68 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.86 : 0.90 : 0.94 :
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.025:  
Cс : 0.015:  
Фоп: 271 :  
Uоп: 0.99 :  
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 1501.0; напр.ветра= 58)

:


```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc  : 0.106: 0.087: 0.118: 0.126: 0.114: 0.101: 0.088: 0.077: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.039:
0.035: 0.031: 0.028:
Cc  : 0.064: 0.052: 0.071: 0.076: 0.068: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027: 0.024:
0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:
Qc  : 0.025:
Cc  : 0.015:
Фоп: 274 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

```

```
:
x=      1 :    101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.068: 0.078: 0.089:
0.100: 0.112: 0.122:
Cc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.053:
0.060: 0.067: 0.073:
Фоп:   83 :    82 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   78 :   76 :   75 :   73 :   70 :   66 :
61 :   53 :   40 :
Uоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.62 :
0.59 : 0.56 : 0.54 :
~~~~~
~~~~~
```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.128: 0.128: 0.127: 0.119: 0.108: 0.096: 0.084: 0.074: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039:
0.035: 0.031: 0.028:
Cc : 0.077: 0.077: 0.076: 0.071: 0.065: 0.058: 0.051: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:
0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Uоп: 0.51 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.55 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.025:
Cc : 0.015:

```

Фоп: 278 :
Уоп: 0.99 :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.118 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.057: 0.064: 0.073: 0.083:  
0.093: 0.103: 0.111:  
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.050:  
0.056: 0.062: 0.066:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
51 : 42 : 30 :  
Уоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :  
0.61 : 0.59 : 0.54 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.116: 0.118: 0.115: 0.108: 0.099: 0.089: 0.079: 0.070: 0.062: 0.054: 0.048: 0.042: 0.038:  
0.034: 0.030: 0.027:  
Cc : 0.070: 0.071: 0.069: 0.065: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023:  
0.020: 0.018: 0.016:  
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :  
284 : 283 : 282 :  
Уоп: 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.59 : 0.62 : 0.64 : 0.67 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.84 :  
0.88 : 0.92 : 0.96 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.025:  
Cc : 0.015:  
Фоп: 282 :  
Уоп: 1.00 :  
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.054: 0.060: 0.068: 0.076:
0.084: 0.092: 0.098:
Cc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046:
0.051: 0.055: 0.059:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :
43 : 34 : 24 :
Уоп: 1.10 : 1.05 : 1.00 : 0.95 : 0.91 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :
0.63 : 0.61 : 0.59 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:
Qc : 0.103: 0.104: 0.101: 0.096: 0.089: 0.081: 0.073: 0.065: 0.058: 0.051: 0.046: 0.041: 0.036:
0.033: 0.029: 0.027:
Cc : 0.062: 0.062: 0.061: 0.058: 0.054: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022:
0.020: 0.018: 0.016:
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 322 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :
289 : 287 : 286 :
~~~~~

```

Уоп: 0.59 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 :
0.89 : 0.93 : 0.97 :
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.024:
Cс : 0.014:
Фоп: 285 :
Уоп: 1.01 :
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.069:
0.075: 0.081: 0.086:
Cс : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041:
0.045: 0.049: 0.052:
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :
37 : 29 : 19 :
Уоп: 1.12 : 1.07 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 :
0.66 : 0.64 : 0.62 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.089: 0.090: 0.089: 0.085: 0.079: 0.073: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035:
0.031: 0.028: 0.026:
Cс : 0.054: 0.054: 0.053: 0.051: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:
0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :
293 : 291 : 290 :
Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.83 : 0.87 :
0.91 : 0.94 : 0.98 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qс : 0.023:
Cс : 0.014:
Фоп: 289 :
Уоп: 1.03 :
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062:
0.067: 0.072: 0.075:
Cс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037:
0.040: 0.043: 0.045:
Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :
32 : 25 : 17 :
Уоп: 1.14 : 1.07 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.71 :
0.68 : 0.67 : 0.66 :
~~~~~
~~~~~

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:

```

[illegible]

```

x= 3201:
-----:
Qc : 0.023:
Cc : 0.014:
Фоп: 292 :
Uоп: 1.05 :
~~~~~

```

y= 207 : Y-строка 18    Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

```

:
-----
x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:

```

[illegible]

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
```

[illegible]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

```

x=      3201:
-----:
Qc  :  0.022:
Cc  :  0.013:
Фоп:   295  :
Uоп:   1.07  :
~~~~~

```

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

|       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |
|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| :     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |
| x=    | 1     | :     | 101: | 201: | 301: | 401: | 501: | 601: | 701: | 801: | 901: | 1001: | 1101: | 1201: |
| 1301: | 1401: | 1501: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |

[illegible]

```

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040:
0.041: 0.043: 0.044:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024:
0.025: 0.026: 0.027:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
0.024: 0.022: 0.020:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015:
0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.019:
Cc : 0.011:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1801.0 м, Y= 1107.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1284414 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0770649 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 212 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 002901 6003 | П1  | 2.3620    | 0.128441 | 100.0    | 100.0  | 0.054378249  |
|      |             |     | В сумме = | 0.128441 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

```

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= 1601 м; Y= 907 |
| Длина и ширина : L= 3200 м; В= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~

```

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|
1-| 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.036 0.038 0.041 0.043 0.045
0.046 0.047 0.047 | - 1
|
2-| 0.018 0.019 0.021 0.023 0.024 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.048 0.050
0.052 0.053 0.054 | - 2
|

```

3-| 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 0.047 0.051 0.054 0.057  
0.060 0.061 0.061 |- 3

|  
4-| 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.040 0.044 0.048 0.053 0.057 0.061 0.065  
0.068 0.070 0.071 |- 4

|  
5-| 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.035 0.039 0.043 0.047 0.053 0.058 0.064 0.069 0.074  
0.078 0.081 0.081 |- 5

|  
6-| 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.046 0.051 0.057 0.064 0.071 0.078 0.084  
0.090 0.093 0.094 |- 6

|  
7-| 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.038 0.043 0.048 0.055 0.062 0.069 0.078 0.087 0.095  
0.102 0.106 0.108 |- 7

|  
8-| 0.021 0.023 0.026 0.028 0.032 0.035 0.040 0.045 0.051 0.058 0.065 0.074 0.084 0.095 0.105  
0.114 0.120 0.121 |- 8

|  
9-| 0.021 0.024 0.026 0.029 0.032 0.036 0.041 0.046 0.052 0.060 0.069 0.079 0.090 0.102 0.114  
0.125 0.127 0.125 |- 9

|  
10-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.041 0.047 0.053 0.061 0.070 0.081 0.093 0.107 0.120  
0.127 0.089 0.062 |-10

|  
11-C 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.047 0.054 0.062 0.071 0.082 0.094 0.108 0.122  
0.124 0.055 0.004 C-11

|  
12-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 0.041 0.047 0.053 0.061 0.070 0.081 0.093 0.106 0.119  
0.128 0.106 0.087 |-12

|  
13-| 0.021 0.024 0.026 0.029 0.032 0.036 0.040 0.046 0.052 0.059 0.068 0.078 0.089 0.100 0.112  
0.122 0.128 0.128 |-13

|  
14-| 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.035 0.039 0.044 0.050 0.057 0.064 0.073 0.083 0.093 0.103  
0.111 0.116 0.118 |-14

|  
15-| 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.038 0.042 0.048 0.054 0.060 0.068 0.076 0.084 0.092  
0.098 0.103 0.104 |-15

|  
16-| 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.033 0.036 0.040 0.045 0.050 0.056 0.062 0.069 0.075 0.081  
0.086 0.089 0.090 |-16

|  
17-| 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.042 0.046 0.051 0.056 0.062 0.067 0.072  
0.075 0.078 0.078 |-17

|  
18-| 0.019 0.021 0.022 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.043 0.047 0.051 0.055 0.059 0.063  
0.066 0.067 0.068 |-18

|  
19-| 0.018 0.020 0.022 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.036 0.039 0.043 0.046 0.049 0.053 0.055  
0.057 0.059 0.059 |-19

|  
20-| 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.039 0.041 0.044 0.047 0.049  
0.050 0.051 0.052 |-20

|  
21-| 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.035 0.037 0.040 0.041 0.043  
0.044 0.045 0.045 |-21

|  
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
|-----C-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15  
16 17 18

|    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1  | 0.047 | 0.045 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | -   |
| 2  | 0.053 | 0.052 | 0.050 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | -   |
| 3  | 0.061 | 0.059 | 0.056 | 0.053 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | -   |
| 4  | 0.070 | 0.067 | 0.064 | 0.060 | 0.055 | 0.051 | 0.046 | 0.042 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | -   |
| 5  | 0.080 | 0.077 | 0.073 | 0.067 | 0.062 | 0.056 | 0.051 | 0.046 | 0.041 | 0.037 | 0.034 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.023 | -   |
| 6  | 0.092 | 0.088 | 0.082 | 0.075 | 0.068 | 0.061 | 0.055 | 0.049 | 0.044 | 0.039 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.024 | -   |
| 7  | 0.105 | 0.100 | 0.092 | 0.083 | 0.075 | 0.066 | 0.059 | 0.052 | 0.046 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | -   |
| 8  | 0.118 | 0.111 | 0.102 | 0.091 | 0.081 | 0.071 | 0.062 | 0.055 | 0.048 | 0.043 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | -   |
| 9  | 0.128 | 0.121 | 0.110 | 0.098 | 0.086 | 0.075 | 0.065 | 0.057 | 0.050 | 0.044 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | -   |
| 10 | 0.109 | 0.128 | 0.115 | 0.102 | 0.089 | 0.077 | 0.067 | 0.058 | 0.051 | 0.045 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | -   |
| 11 | 0.089 | 0.128 | 0.117 | 0.103 | 0.090 | 0.078 | 0.067 | 0.059 | 0.051 | 0.045 | 0.040 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | C - |
| 12 | 0.118 | 0.126 | 0.114 | 0.101 | 0.088 | 0.077 | 0.067 | 0.058 | 0.051 | 0.045 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | -   |
| 13 | 0.127 | 0.119 | 0.108 | 0.096 | 0.084 | 0.074 | 0.065 | 0.057 | 0.050 | 0.044 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | -   |
| 14 | 0.115 | 0.108 | 0.099 | 0.089 | 0.079 | 0.070 | 0.062 | 0.054 | 0.048 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | -   |
| 15 | 0.101 | 0.096 | 0.089 | 0.081 | 0.073 | 0.065 | 0.058 | 0.051 | 0.046 | 0.041 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | -   |
| 16 | 0.089 | 0.085 | 0.079 | 0.073 | 0.066 | 0.060 | 0.054 | 0.048 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | -   |
| 17 | 0.077 | 0.074 | 0.070 | 0.065 | 0.060 | 0.055 | 0.049 | 0.045 | 0.040 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | -   |
| 18 | 0.067 | 0.065 | 0.062 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.045 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | -   |
| 19 | 0.058 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.048 | 0.045 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | -   |
| 20 | 0.051 | 0.050 | 0.048 | 0.046 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | -   |
| 21 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | -   |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1284414 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0770649 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1801.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 9) У<sub>м</sub> = 1107.0 м  
При опасном направлении ветра : 212 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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



Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 147  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Ump) м/с

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

```

y= 1841: 1849: 1795: 1846: 1755: 1749: 1843: 1702: 1755: 1841: 1656: 1655: 1039:
1055: 1134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 2067: 2071: 2142: 2163: 2207: 2218: 2256: 2293: 2307: 2349: 2368: 2371: 2376:
2378: 2388:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.047: 0.044: 0.047: 0.047: 0.041: 0.047: 0.044: 0.039: 0.046: 0.046: 0.069:
0.068: 0.066:
Cc : 0.028: 0.027: 0.028: 0.026: 0.028: 0.028: 0.025: 0.028: 0.026: 0.023: 0.027: 0.027: 0.041:
0.041: 0.039:
Фоп: 203 : 203 : 208 : 207 : 212 : 213 : 212 : 218 : 217 : 216 : 223 : 223 : 260 :
259 : 253 :
Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.78 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.81 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.78 : 0.79 : 0.68 :
0.68 : 0.69 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1155: 1229: 1255: 1755: 1324: 1355: 1420: 1455: 1515: 1555: 1838: 1610: 991:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 2390: 2399: 2402: 2407: 2410: 2414: 2421: 2426: 2433: 2437: 2441: 2444: 2461:
2471: 2478:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.065: 0.062: 0.061: 0.040: 0.058: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.036: 0.045: 0.062:
0.042: 0.060:
Cc : 0.039: 0.037: 0.036: 0.024: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.022: 0.027: 0.037:
0.025: 0.036:
Фоп: 252 : 247 : 245 : 221 : 241 : 239 : 236 : 234 : 232 : 230 : 220 : 228 : 265 :
227 : 260 :
Uоп: 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.82 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.85 : 0.79 : 0.70 :
0.81 : 0.71 :
~~~~~
~~~~~

```

```
y= 1155: 1255: 1755: 1355: 1455: 955: 1835: 1555: 944: 1655: 1055: 1155: 1255:
1755: 1355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 2490: 2502: 2507: 2514: 2526: 2527: 2534: 2537: 2545: 2571: 2578: 2590: 2602:
2607: 2614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.057: 0.054: 0.037: 0.050: 0.046: 0.057: 0.034: 0.043: 0.055: 0.038: 0.052: 0.050: 0.047:
0.034: 0.045:
Cc : 0.034: 0.032: 0.022: 0.030: 0.028: 0.034: 0.020: 0.026: 0.033: 0.023: 0.031: 0.030: 0.028:
0.021: 0.027:
Фоп: 254 : 248 : 225 : 242 : 238 : 268 : 223 : 233 : 268 : 230 : 261 : 256 : 250 :
228 : 245 :
Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.85 : 0.76 : 0.78 : 0.73 : 0.88 : 0.81 : 0.73 : 0.84 : 0.75 : 0.76 : 0.78 :
0.87 : 0.79 :
```

```
~~~~~
~~~~~

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.041: 0.050: 0.032: 0.049: 0.038: 0.035: 0.046: 0.044: 0.042: 0.045: 0.031: 0.040: 0.044:
0.029: 0.037:
Cc : 0.025: 0.030: 0.019: 0.030: 0.023: 0.021: 0.028: 0.026: 0.025: 0.027: 0.019: 0.024: 0.026:
0.018: 0.022:
~~~~~
~~~~~

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:
1555: 1655:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:
2837: 2871:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.044: 0.035: 0.032: 0.040: 0.039: 0.040: 0.037: 0.039: 0.029: 0.027: 0.036: 0.034: 0.038:
0.032: 0.029:
Cc : 0.026: 0.021: 0.019: 0.024: 0.023: 0.024: 0.022: 0.024: 0.017: 0.016: 0.021: 0.020: 0.023:
0.019: 0.017:
~~~~~
~~~~~

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:
2971: 2978:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.033: 0.025: 0.035: 0.026: 0.032: 0.030: 0.034: 0.029: 0.032:
0.026: 0.032:
Cc : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.015: 0.021: 0.016: 0.019: 0.018: 0.021: 0.017: 0.019:
0.016: 0.019:
~~~~~
~~~~~

y= 755: 1155: 1822: 1255: 855: 1755: 655: 1355: 645: 1455: 955: 1555: 582:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2986: 2990: 2997: 3002: 3006: 3007: 3009: 3014: 3016: 3026: 3027: 3037: 3063:
3071: 3078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.032: 0.031: 0.024: 0.030: 0.031: 0.024: 0.030: 0.029: 0.030: 0.027: 0.031: 0.026: 0.028:
0.024: 0.029:
Cc : 0.019: 0.019: 0.014: 0.018: 0.019: 0.015: 0.018: 0.017: 0.018: 0.016: 0.018: 0.016: 0.017:
0.015: 0.017:
~~~~~
~~~~~

y= 555: 755: 1155: 1819: 1255: 855: 1755: 655: 518: 1355: 1455: 955: 1555:
455: 552:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3084: 3086: 3090: 3090: 3102: 3106: 3107: 3109: 3111: 3114: 3126: 3127: 3137:
3159: 3160:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.022: 0.027: 0.028: 0.022: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.027: 0.024:
0.025: 0.025:
Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.013: 0.016: 0.017: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.014:
0.015: 0.015:
```

```

~~~~~
~~~~~
y= 555: 649: 655: 747: 755: 844: 855: 941: 955: 1039: 1055: 1136: 1155:
1655: 1233:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:
3171: 3172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.022: 0.025:
Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
0.013: 0.015:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0689181 доли ПДКмр |  
| 0.0413508 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 260 град.  
и скорости ветра 0.68 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                 | 002901 6003 | П1  | 2.3620    | 0.068918 | 100.0    | 100.0  | 0.029177839   |  |  |
|                   |             |     | В сумме = | 0.068918 | 100.0    |        |               |  |  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

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

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
~~~~~

```

y= 920: 926: 933: 939: 967: 970: 975: 980: 985: 989: 993: 996: 998:
999: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1591: 1591: 1592: 1594: 1604: 1605: 1608: 1611: 1616: 1620: 1626: 1631: 1637:
1643: 1649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.062:
0.060: 0.059:

```

Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037:  
0.036: 0.035:  
Фоп: 89 : 93 : 97 : 101 : 120 : 122 : 126 : 129 : 134 : 137 : 142 : 145 : 149 :  
153 : 157 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.50 : 0.50 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 999: 998: 994: 992: 982: 980: 978: 965: 962: 958: 953: 948: 942:  
936: 930:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 1656: 1662: 1687: 1693: 1721: 1724: 1730: 1752: 1757: 1762: 1766: 1769: 1772:  
1774: 1775:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.056: 0.053: 0.047: 0.045: 0.045: 0.045: 0.047: 0.055: 0.058: 0.060: 0.062: 0.063: 0.064:  
0.065: 0.065:  
Cc : 0.033: 0.032: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038:  
0.039: 0.039:  
Фоп: 161 : 165 : 183 : 188 : 212 : 215 : 219 : 237 : 241 : 245 : 249 : 252 : 257 :  
261 : 264 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.50 : 0.50 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 924: 917: 911: 905: 877: 874: 868: 863: 859: 854: 851: 848: 846:  
845: 844:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 1776: 1776: 1775: 1773: 1763: 1762: 1759: 1755: 1751: 1746: 1741: 1735: 1730:  
1723: 1717:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061:  
0.059: 0.057:  
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037:  
0.035: 0.034:  
Фоп: 268 : 272 : 276 : 280 : 299 : 301 : 305 : 309 : 312 : 317 : 320 : 325 : 328 :  
332 : 336 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.50 : 0.50 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 844: 847: 848: 850: 860: 862: 864: 879: 882: 886: 891: 896: 902:  
908: 914:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 1711: 1685: 1679: 1673: 1645: 1642: 1636: 1615: 1610: 1605: 1601: 1597: 1595:  
1593: 1591:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.055: 0.047: 0.047: 0.045: 0.045: 0.045: 0.047: 0.053: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.062:  
0.063: 0.064:  
Cc : 0.033: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037:  
0.038: 0.039:  
Фоп: 340 : 359 : 3 : 8 : 32 : 35 : 39 : 58 : 62 : 66 : 70 : 74 : 78 :  
82 : 86 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.50 : 0.50 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 920:  
-----:  
x= 1591:  
-----:  
Qc : 0.064:  
Cc : 0.038:  
Фоп: 89 :  
Uоп: 0.50 :  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 1776.0 м, Y= 924.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0651631 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0390979 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 268 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |            |               |        |              |             |      |
|-------------------|--------|------|--------|------------|---------------|--------|--------------|-------------|------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в%      | Сум. % | Коэф.влияния |             |      |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | ----   | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M       | ---- |
| 1                 | 002901 | 6003 | П1     | 2.3620     | 0.065163      | 100.0  | 100.0        | 0.027588112 |      |
| В сумме =         |        |      |        | 0.065163   | 100.0         |        |              |             |      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | H   | D   | Wo    | V1   | T      | X1  | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP  |
|-------------|------|-----|-----|-------|------|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ди Выброс   |      |     |     |       |      |        |     |      |     |     |     |     |     |
| <Об-П><Ис>  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | м/с   | м3/с | градС  | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
| 002901 0001 | T    | 2.0 |     | 0.015 | 3.50 | 0.0000 | 1.0 | 1683 | 921 |     |     |     | 3.0 |
| 1.000 0     | 1E-9 |     |     |       |      |        |     |      |     |     |     |     |     |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                     |             |          |      | Их расчетные параметры |             |             |
|-----------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|-------------|
| Номер                                         | Код         | M        | Тип  | Cm                     | Um          | Xm          |
| -п/п-                                         | <об-п><ис>  | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                             | 002901 0001 | 1E-9     | T    | 0.000010               | 0.50        | 114.0       |
| ~~~~~                                         |             |          |      |                        |             |             |
| Суммарный Mq =                                |             | 1E-9 г/с |      |                        |             |             |
| Сумма Cm по всем источникам =                 |             |          |      | 0.000010 долей ПДК     |             |             |
| -----                                         |             |          |      |                        |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |          |      |                        | 0.50 м/с    |             |
| -----                                         |             |          |      |                        |             |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < |             |          |      | 0.05 долей ПДК         |             |             |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

---

| Код    | Тип     | Н         | D   | Wo  | V1  | T    | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР  |
|--------|---------|-----------|-----|-----|-----|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ди     | Выброс  |           |     |     |     |      |       |      |     |     |     |     |     |
| <Об~П> | <Ис>    | ~~~       | ~~~ | ~~~ | м/с | м3/с | градС | ~~~  | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ |
| ~~~    | ~~~     | г/с       |     |     |     |      |       |      |     |     |     |     |     |
| 002901 | 6003 П1 | 2.0       |     |     |     |      | 20.0  | 1683 | 921 | 40  | 30  | 70  | 1.0 |
| 1.000  | 0       | 0.5279600 |     |     |     |      |       |      |     |     |     |     |     |

---

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

---

```
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.055:
0.057: 0.060: 0.062:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :
159 : 164 : 170 :
Uоп: 1.27 : 1.21 : 1.13 : 1.08 : 1.03 : 1.00 : 0.96 : 0.93 : 0.91 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.82 :
0.80 : 0.79 : 0.78 :
~~~~~
```

```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035:
0.033: 0.030: 0.028:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.98 :
1.01 : 1.05 : 1.10 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x=      3201:
-----:
Qc  : 0.026:
Cc  : 0.003:
Фоп : 237  :
Uоп : 1.15  :
~~~~~

```

```

:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061:
0.065: 0.068: 0.070:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006: 0.007: 0.007:
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 :
157 : 162 : 168 :
Uоп: 1.22 : 1.15 : 1.10 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.91 : 0.88 : 0.85 : 0.83 : 0.80 : 0.79 :
0.77 : 0.76 : 0.75 :
~~~~~
~~~~~

```

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
----;-----;-----;
QC : 0.071: 0.072: 0.071: 0.069: 0.067: 0.063: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.041: 0.038:
0.035: 0.032: 0.029:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 :
234 : 236 : 238 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.92 : 0.94 :
0.98 : 1.02 : 1.07 :
~~~~~
~~~~~
```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.027:
Cс : 0.003:
Фоп: 240 :
Uоп: 1.12 :
-----:

```

```

:_____
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.068:
0.073: 0.077: 0.080:

```



Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:  
0.007: 0.008: 0.008:  
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 :  
154 : 160 : 167 :  
Уоп: 1.20 : 1.12 : 1.06 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.91 : 0.88 : 0.85 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.76 :  
0.74 : 0.73 : 0.71 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.082: 0.082: 0.081: 0.079: 0.076: 0.071: 0.067: 0.062: 0.057: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040:  
0.037: 0.034: 0.031:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 174 : 181 : 189 : 196 : 202 : 208 : 213 : 218 : 222 : 226 : 229 : 232 : 235 :  
237 : 239 : 241 :  
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.92 :  
0.96 : 1.00 : 1.04 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.028:  
Cс : 0.003:  
Фоп: 243 :  
Уоп: 1.09 :  
~~~~~

y= 1607 : Y-строка 4 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.064: 0.070: 0.077:  
0.082: 0.088: 0.092:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008:  
0.008: 0.009: 0.009:  
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 140 : 145 :  
151 : 158 : 165 :  
Уоп: 1.15 : 1.09 : 1.05 : 1.00 : 0.96 : 0.92 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :  
0.71 : 0.69 : 0.68 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.094: 0.095: 0.093: 0.090: 0.086: 0.080: 0.074: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043:  
0.039: 0.035: 0.032:  
Cс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 173 : 181 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :  
241 : 243 : 244 :  
Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 :  
0.93 : 0.97 : 1.02 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.030:  
Cс : 0.003:  
Фоп: 246 :  
Уоп: 1.07 :  
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.109 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

```

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.064: 0.071: 0.078: 0.085:
0.093: 0.100: 0.105:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.009: 0.010: 0.011:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Uоп: 1.13 : 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.70 :
0.68 : 0.66 : 0.65 :
~~~~~
-----
-----
x=   1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.108: 0.109: 0.107: 0.103: 0.097: 0.090: 0.083: 0.075: 0.068: 0.061: 0.055: 0.050: 0.045:
0.041: 0.037: 0.034:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 216 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.88 :
0.92 : 0.95 : 0.99 :
~~~~~


x= 3201:
-----:
Qc : 0.031:
Cc : 0.003:
Фоп: 249 :
Uоп: 1.05 :
~~~~~
-----
y= 1407 : Y-строка 6  Стах= 0.126 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x=      1 :    101:    201:    301:    401:    501:    601:    701:    801:    901:   1001:   1101:   1201:
1301:   1401:   1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.077: 0.086: 0.095:
0.104: 0.113: 0.120:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009:
0.010: 0.011: 0.012:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :
142 : 150 : 159 :
Uоп: 1.12 : 1.06 : 1.01 : 0.96 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 :
0.65 : 0.63 : 0.61 :
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.125: 0.126: 0.123: 0.118: 0.110: 0.101: 0.092: 0.082: 0.074: 0.066: 0.059: 0.053: 0.047:
0.043: 0.038: 0.035:
Cc : 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 247 :
248 : 250 : 251 :
Uоп: 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.83 : 0.86 :
0.90 : 0.94 : 0.98 :
~~~~~
-----
-----
x=      3201:
-----:

```

-----;  
Qc : 0.032:  
Cc : 0.003:  
Фоп: 252 :  
Uоп: 1.03 :  
~~~~~

y= 1307 : Y-строка 7 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.058: 0.065: 0.073: 0.083: 0.093: 0.104:
0.116: 0.127: 0.137:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
0.012: 0.013: 0.014:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :
135 : 144 : 155 :
Uоп: 1.10 : 1.05 : 0.99 : 0.96 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :
0.62 : 0.60 : 0.58 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.143: 0.144: 0.141: 0.134: 0.123: 0.112: 0.100: 0.089: 0.079: 0.070: 0.062: 0.055: 0.049:
0.044: 0.040: 0.036:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :
252 : 254 : 255 :
Uоп: 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 : 0.78 : 0.82 : 0.85 :
0.89 : 0.93 : 0.97 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----;
Qc : 0.033:
Cc : 0.003:
Фоп: 256 :
Uоп: 1.01 :
~~~~~

y= 1207 : Y-строка 8 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.077: 0.088: 0.100: 0.113:  
0.127: 0.141: 0.153:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:  
0.013: 0.014: 0.015:  
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :  
127 : 135 : 148 :  
Uоп: 1.09 : 1.04 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :  
0.60 : 0.59 : 0.56 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.161: 0.163: 0.159: 0.149: 0.136: 0.122: 0.108: 0.095: 0.084: 0.074: 0.065: 0.057: 0.051:  
0.046: 0.041: 0.037:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~

Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.84 :
0.88 : 0.91 : 0.96 :
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----  
Qс : 0.033:  
Cс : 0.003:  
Фоп: 259 :  
Uоп: 1.00 :  
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Стах= 0.172 долей ПДК (x= 1801.0; напр.ветра=212)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qс : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.070: 0.080: 0.092: 0.105: 0.121:
0.137: 0.153: 0.167:
Cс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012:
0.014: 0.015: 0.017:
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :
116 : 123 : 136 :
Uоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.61 :
0.58 : 0.56 : 0.53 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qс : 0.171: 0.168: 0.172: 0.163: 0.147: 0.131: 0.115: 0.100: 0.087: 0.077: 0.067: 0.059: 0.052:
0.047: 0.042: 0.037:
Cс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.84 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:

Qс : 0.034:
Cс : 0.003:
Фоп: 263 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Стах= 0.171 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=249)  
-----  
:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
Qс : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.063: 0.072: 0.082: 0.094: 0.109: 0.125:  
0.143: 0.161: 0.170:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013:  
0.014: 0.016: 0.017:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :  
103 : 107 : 115 :  
Uоп: 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 :  
0.57 : 0.54 : 0.50 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

```

:
-----
x=      1 :      101:      201:      301:      401:      501:      601:      701:      801:      901:     1001:     1101:     1201:
1301:     1401:     1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.063: 0.071: 0.082: 0.094: 0.108: 0.124:
0.142: 0.159: 0.172:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012:
0.014: 0.016: 0.017:

```

Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 :  
73 : 68 : 58 :  
Uоп: 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 :  
0.56 : 0.55 : 0.50 :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.142: 0.117: 0.158: 0.169: 0.153: 0.135: 0.118: 0.103: 0.089: 0.078: 0.068: 0.060: 0.053:
0.047: 0.042: 0.038:
Cс : 0.014: 0.012: 0.016: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.034:  
Cс : 0.003:  
Фоп: 274 :  
Uоп: 0.99 :  
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Cmax= 0.172 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=355)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.070: 0.080: 0.091: 0.104: 0.119:
0.135: 0.150: 0.164:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012:
0.013: 0.015: 0.016:
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :
61 : 53 : 40 :
Uоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.62 :
0.59 : 0.56 : 0.54 :
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.172: 0.172: 0.170: 0.159: 0.145: 0.129: 0.113: 0.099: 0.087: 0.076: 0.067: 0.059: 0.052:  
0.046: 0.041: 0.037:  
Cс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :  
280 : 279 : 279 :  
Uоп: 0.51 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.55 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.83 :  
0.87 : 0.91 : 0.94 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.034:
Cс : 0.003:
Фоп: 278 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)  
-----  
:

```

x=      1 :    101:    201:    301:    401:    501:    601:    701:    801:    901:   1001:   1101:   1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.067: 0.076: 0.086: 0.098: 0.111:
0.124: 0.138: 0.149:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.012: 0.014: 0.015:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   62 :   57 :
51 :   42 :   30 :
Уоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :
0.61 : 0.59 : 0.54 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x=      1 :    101:    201:    301:    401:    501:    601:    701:    801:    901:   1001:   1101:   1201:
1301:   1401:   1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.051: 0.057: 0.064: 0.072: 0.081: 0.091: 0.102:
0.113: 0.123: 0.132:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
0.011: 0.012: 0.013:
Фоп:   76 :   75 :   74 :   73 :   72 :   71 :   69 :   67 :   65 :   62 :   59 :   55 :   49 :
43 :   34 :   24 :
Уоп: 1.10 : 1.05 : 1.00 : 0.95 : 0.91 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :
0.63 : 0.61 : 0.59 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

Фоп: 285 :  
Уоп: 1.01 :  
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.121 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:
Qс : 0.027: 0.030: 0.032: 0.036: 0.039: 0.044: 0.048: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.083: 0.092:
0.101: 0.109: 0.116:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
0.010: 0.011: 0.012:
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :
37 : 29 : 19 :
Уоп: 1.12 : 1.07 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 :
0.66 : 0.64 : 0.62 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:
Qс : 0.120: 0.121: 0.119: 0.114: 0.106: 0.098: 0.089: 0.080: 0.072: 0.065: 0.058: 0.052: 0.047:
0.042: 0.038: 0.034:
Cс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :
293 : 291 : 290 :
Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.83 : 0.87 :
0.91 : 0.94 : 0.98 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:

Qс : 0.031:
Cс : 0.003:
Фоп: 289 :
Уоп: 1.03 :
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.069: 0.076: 0.083:  
0.090: 0.096: 0.101:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.009: 0.010: 0.010:  
Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :  
32 : 25 : 17 :  
Уоп: 1.14 : 1.07 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.71 :  
0.68 : 0.67 : 0.66 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.104: 0.105: 0.103: 0.099: 0.094: 0.087: 0.080: 0.073: 0.066: 0.060: 0.054: 0.049: 0.044:  
0.040: 0.036: 0.033:  
Cс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 8 : 358 : 349 : 340 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :  
297 : 295 : 293 :  
~~~~~



```

Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.89 :
0.92 : 0.96 : 1.00 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.030:
Cс : 0.003:
Фоп: 292 :
Уоп: 1.05 :
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.069: 0.074:
0.080: 0.084: 0.088:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
0.008: 0.008: 0.009:
Фоп: 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 34 :
28 : 22 : 14 :
Уоп: 1.16 : 1.10 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.74 :
0.72 : 0.70 : 0.69 :
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.090: 0.091: 0.090: 0.087: 0.083: 0.078: 0.072: 0.066: 0.061: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042:
0.038: 0.035: 0.032:
Cс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :
300 : 298 : 297 :
Уоп: 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.91 :
0.94 : 0.98 : 1.02 :
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qс : 0.029:
Cс : 0.003:
Фоп: 295 :
Уоп: 1.07 :
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066:
0.071: 0.074: 0.077:
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
0.007: 0.007: 0.008:
Фоп: 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 31 :
25 : 19 : 13 :
Уоп: 1.21 : 1.13 : 1.08 : 1.03 : 0.99 : 0.96 : 0.92 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 :
0.75 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:

```

[illegible]

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.060: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034:
0.032: 0.030: 0.027:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :
310 : 308 : 306 :
Uоп: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.85 : 0.87 : 0.90 : 0.92 : 0.95 : 0.98 :
1.02 : 1.06 : 1.10 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.026:
Cc : 0.003:
Фоп: 304 :
Uоп: 1.16 :
~~~~~

```

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1722572 доли ПДК _{мр}
		0.0172257 мг/м3

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ----
1	002901 6003	П1	0.5280	0.172257	100.0	100.0	0.326269478
			В сумме =	0.172257	100.0		

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 1601 м; Y= 907
Длина и ширина	: L= 3200 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

```

16      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15
      17      18
      *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----
      |-----C-----|-----
      1-| 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.036 0.039 0.042 0.045 0.048 0.052 0.055 0.057 0.060
0.062 0.063 0.063 |- 1

|
2-| 0.024 0.026 0.028 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.046 0.049 0.053 0.057 0.061 0.065 0.068
0.070 0.071 0.072 |- 2

```

3-		0.025	0.027	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.049	0.054	0.059	0.064	0.068	0.073	0.077
0.080	0.082	0.082		-	3											
4-		0.026	0.028	0.030	0.033	0.036	0.040	0.044	0.048	0.053	0.059	0.064	0.070	0.077	0.082	0.088
0.092	0.094	0.095		-	4											
5-		0.027	0.029	0.032	0.035	0.038	0.042	0.047	0.052	0.057	0.064	0.071	0.078	0.085	0.093	0.100
0.105	0.108	0.109		-	5											
6-		0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.044	0.049	0.055	0.061	0.069	0.077	0.086	0.095	0.104	0.113
0.120	0.125	0.126		-	6											
7-		0.028	0.031	0.034	0.037	0.041	0.046	0.051	0.058	0.065	0.073	0.083	0.093	0.104	0.116	0.127
0.137	0.143	0.144		-	7											
8-		0.028	0.031	0.034	0.038	0.042	0.047	0.053	0.060	0.068	0.077	0.088	0.100	0.113	0.127	0.141
0.153	0.161	0.163		-	8											
9-		0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.049	0.055	0.062	0.070	0.080	0.092	0.105	0.121	0.137	0.153
0.167	0.171	0.168		-	9											
10-		0.029	0.032	0.035	0.039	0.044	0.049	0.055	0.063	0.072	0.082	0.094	0.109	0.125	0.143	0.161
0.170	0.120	0.083		-	10											
11-C	0.029	0.032	0.035	0.039	0.044	0.049	0.056	0.063	0.072	0.083	0.095	0.110	0.127	0.145	0.163	
0.166	0.074	0.006	C-11													
12-		0.029	0.032	0.035	0.039	0.044	0.049	0.055	0.063	0.071	0.082	0.094	0.108	0.124	0.142	0.159
0.172	0.142	0.117		-	12											
13-		0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.048	0.054	0.061	0.070	0.080	0.091	0.104	0.119	0.135	0.150
0.164	0.172	0.172		-	13											
14-		0.028	0.031	0.034	0.038	0.042	0.047	0.053	0.059	0.067	0.076	0.086	0.098	0.111	0.124	0.138
0.149	0.156	0.158		-	14											
15-		0.028	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.051	0.057	0.064						

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18														
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1	0.062	0.061	0.059	0.057	0.054	0.050	0.047	0.044	0.041	0.038	0.035	0.033	0.030	0.028	0.026	-
2	0.071	0.069	0.067	0.063	0.060	0.056	0.052	0.048	0.044	0.041	0.038	0.035	0.032	0.029	0.027	-
3	0.081	0.079	0.076	0.071	0.067	0.062	0.057	0.052	0.048	0.044	0.040	0.037	0.034	0.031	0.028	-
4	0.093	0.090	0.086	0.080	0.074	0.068	0.062	0.057	0.052	0.047	0.043	0.039	0.035	0.032	0.030	-
5	0.107	0.103	0.097	0.090	0.083	0.075	0.068	0.061	0.055	0.050	0.045	0.041	0.037	0.034	0.031	-
6	0.123	0.118	0.110	0.101	0.092	0.082	0.074	0.066	0.059	0.053	0.047	0.043	0.038	0.035	0.032	-
7	0.141	0.134	0.123	0.112	0.100	0.089	0.079	0.070	0.062	0.055	0.049	0.044	0.040	0.036	0.033	-
8	0.159	0.149	0.136	0.122	0.108	0.095	0.084	0.074	0.065	0.057	0.051	0.046	0.041	0.037	0.033	-
9	0.172	0.163	0.147	0.131	0.115	0.100	0.087	0.077	0.067	0.059	0.052	0.047	0.042	0.037	0.034	-
10	0.147	0.171	0.155	0.137	0.119	0.103	0.090	0.078	0.068	0.060	0.053	0.047	0.042	0.038	0.034	-
11	0.119	0.172	0.157	0.138	0.120	0.104	0.090	0.079	0.069	0.060	0.053	0.047	0.042	0.038	0.034	C -
12	0.158	0.169	0.153	0.135	0.118	0.103	0.089	0.078	0.068	0.060	0.053	0.047	0.042	0.038	0.034	-
13	0.170	0.159	0.145	0.129	0.113	0.099	0.087	0.076	0.067	0.059	0.052	0.046	0.041	0.037	0.034	-
14	0.154	0.145	0.133	0.120	0.106	0.094	0.083	0.073	0.064	0.057	0.051	0.045	0.041	0.037	0.033	-
15	0.136	0.129	0.120	0.109	0.098	0.087	0.078	0.069	0.061	0.055	0.049	0.044	0.039	0.036	0.032	-
16	0.119	0.114	0.106	0.098	0.089	0.080	0.072	0.065	0.058	0.052	0.047	0.042	0.038	0.034	0.031	-
17	0.103	0.099	0.094	0.087	0.080	0.073	0.066	0.060	0.054	0.049	0.044	0.040	0.036	0.033	0.030	-
18	0.090	0.087	0.083	0.078	0.072	0.066	0.061	0.055	0.051	0.046	0.042	0.038	0.035	0.032	0.029	-
19	0.078	0.076	0.073	0.069	0.065	0.060	0.055	0.051	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028	-
20	0.068	0.067	0.064	0.061	0.058	0.054	0.051	0.047	0.043	0.040	0.037	0.034	0.031	0.029	0.027	-
21	0.060	0.059	0.057	0.055	0.052	0.049	0.046	0.043	0.040	0.037	0.034	0.032	0.030	0.027	0.026	-
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1722572 долей ПДК_{мр}
= 0.0172257 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Х_м = 1801.0 м
(X-столбец 19, Y-строка 9) У_м = 1107.0 м
При опасном направлении ветра : 212 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 147
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Умр) м/с

```

y= 1841: 1849: 1795: 1846: 1755: 1749: 1843: 1702: 1755: 1841: 1656: 1655: 1039:
1055: 1134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 2067: 2071: 2142: 2163: 2207: 2218: 2256: 2293: 2307: 2349: 2368: 2371: 2376:
2378: 2388:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.062: 0.061: 0.063: 0.059: 0.063: 0.063: 0.056: 0.063: 0.059: 0.052: 0.061: 0.061: 0.092:
0.092: 0.088:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.009:
0.009: 0.009:
Фоп: 203 : 203 : 208 : 207 : 212 : 213 : 212 : 218 : 217 : 216 : 223 : 223 : 260 :
259 : 253 :
Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.81 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.78 : 0.79 : 0.68 :
0.68 : 0.69 :
~~~~~
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      1155: 1229: 1255: 1755: 1324: 1355: 1420: 1455: 1515: 1555: 1838: 1610: 991:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x=      2390: 2399: 2402: 2407: 2410: 2414: 2421: 2426: 2433: 2437: 2441: 2444: 2461:
2471: 2478:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.087: 0.083: 0.082: 0.054: 0.077: 0.075: 0.071: 0.069: 0.065: 0.063: 0.049: 0.060: 0.083:
0.056: 0.080:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.005: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.008:
0.006: 0.008:
Фоп: 252 : 247 : 245 : 221 : 241 : 239 : 236 : 234 : 232 : 230 : 220 : 228 : 265 :
227 : 260 :
Уоп: 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.82 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.85 : 0.79 : 0.70 :
0.81 : 0.71 :
~~~~~
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.85 : 0.76 : 0.78 : 0.73 : 0.88 : 0.81 : 0.73 : 0.84 : 0.75 : 0.76 : 0.78 :
0.87 : 0.79 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.056: 0.066: 0.043: 0.066: 0.052: 0.047: 0.061: 0.059: 0.056: 0.060: 0.042: 0.053: 0.059:
0.040: 0.050:
Cc : 0.006: 0.007: 0.004: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.005: 0.006:
0.004: 0.005:
Фоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :
229 : 243 :
Уоп: 0.81 : 0.76 : 0.90 : 0.76 : 0.84 : 0.87 : 0.78 : 0.80 : 0.81 : 0.79 : 0.90 : 0.83 : 0.80 :
0.93 : 0.85 :
~~~~~  
~~~~~

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:
1555: 1655:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:
2837: 2871:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.058: 0.047: 0.043: 0.054: 0.052: 0.053: 0.050: 0.053: 0.039: 0.037: 0.048: 0.045: 0.052:
0.042: 0.039:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004:
Фоп: 268 : 239 : 236 : 263 : 258 : 276 : 253 : 273 : 233 : 231 : 249 : 245 : 268 :
241 : 238 :
Уоп: 0.80 : 0.87 : 0.90 : 0.82 : 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.94 : 0.96 : 0.86 : 0.88 : 0.84 :
0.90 : 0.93 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:
2971: 2978:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.034: 0.047: 0.035: 0.043: 0.041: 0.046: 0.038: 0.043:
0.035: 0.043:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
~~~~~  
~~~~~

y= 755: 1155: 1822: 1255: 855: 1755: 655: 1355: 645: 1455: 955: 1555: 582:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2986: 2990: 2997: 3002: 3006: 3007: 3009: 3014: 3016: 3026: 3027: 3037: 3063:
3071: 3078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.042: 0.042: 0.032: 0.040: 0.042: 0.033: 0.041: 0.039: 0.040: 0.037: 0.041: 0.035: 0.038:
0.032: 0.039:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004:
0.003: 0.004:
~~~~~  
~~~~~

y= 555: 755: 1155: 1819: 1255: 855: 1755: 655: 518: 1355: 1455: 955: 1555:
455: 552:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 3084: 3086: 3090: 3090: 3102: 3106: 3107: 3109: 3111: 3114: 3126: 3127: 3137:
3159: 3160:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.037: 0.038: 0.038: 0.029: 0.036: 0.038: 0.030: 0.037: 0.035: 0.035: 0.033: 0.037: 0.032:
0.033: 0.034:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

y= 555: 649: 655: 747: 755: 844: 855: 941: 955: 1039: 1055: 1136: 1155:
1655: 1233:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:
3171: 3172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
0.030: 0.034:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0924284 доли ПДК _{мр}
	0.0092428 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 260 град.

и скорости ветра 0.68 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	002901 6003	П1	0.5280	0.092428	100.0	100.0	0.175067052
			В сумме =	0.092428	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДК_{м.р} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

~~~~~


y= 920: 926: 933: 939: 967: 970: 975: 980: 985: 989: 993: 996: 998:
999: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1591: 1591: 1592: 1594: 1604: 1605: 1608: 1611: 1616: 1620: 1626: 1631: 1637:
1643: 1649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.086: 0.086: 0.085: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.084:
0.081: 0.079:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
0.008: 0.008:
Фоп: 89 : 93 : 97 : 101 : 120 : 122 : 126 : 129 : 134 : 137 : 142 : 145 : 149 :
153 : 157 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
~~~~~  
~~~~~

y= 999: 998: 994: 992: 982: 980: 978: 965: 962: 958: 953: 948: 942:
936: 930:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1656: 1662: 1687: 1693: 1721: 1724: 1730: 1752: 1757: 1762: 1766: 1769: 1772:
1774: 1775:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.075: 0.071: 0.063: 0.061: 0.061: 0.061: 0.064: 0.074: 0.077: 0.081: 0.083: 0.084: 0.086:
0.087: 0.087:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
0.009: 0.009:
Фоп: 161 : 165 : 183 : 188 : 212 : 215 : 219 : 237 : 241 : 245 : 249 : 252 : 257 :
261 : 264 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
~~~~~  
~~~~~

y= 924: 917: 911: 905: 877: 874: 868: 863: 859: 854: 851: 848: 846:
845: 844:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1776: 1776: 1775: 1773: 1763: 1762: 1759: 1755: 1751: 1746: 1741: 1735: 1730:
1723: 1717:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.083: 0.082:
0.079: 0.076:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Фоп: 268 : 272 : 276 : 280 : 299 : 301 : 305 : 309 : 312 : 317 : 320 : 325 : 328 :
332 : 336 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
~~~~~  
~~~~~

y= 844: 847: 848: 850: 860: 862: 864: 879: 882: 886: 891: 896: 902:
908: 914:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1711: 1685: 1679: 1673: 1645: 1642: 1636: 1615: 1610: 1605: 1601: 1597: 1595:
1593: 1591:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.074: 0.064: 0.063: 0.061: 0.061: 0.061: 0.064: 0.071: 0.075: 0.078: 0.080: 0.083: 0.084:
0.085: 0.086:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.009:
Фоп: 340 : 359 : 3 : 8 : 32 : 35 : 39 : 58 : 62 : 66 : 70 : 74 : 78 :
82 : 86 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
~~~~~  
~~~~~

y= 920:

-----:
x= 1591:
-----:
Qс : 0.086:
Сс : 0.009:
Фоп: 89 :
Uоп: 0.50 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1776.0 м, Y= 924.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0873925 доли ПДКмр|
| 0.0087393 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	002901 6003	П1	0.5280	0.087393	100.0	100.0	0.165528670
			В сумме =	0.087393	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :326 г.Тараз.
Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
002901 0001	Т	2.0		0.015	3.50	0.0000	1.0	1683	921				1.0

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :326 г.Тараз.
Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	002901 0001	0.000012	Т	0.000008	0.50	228.0
Суммарный Мq = 0.000012 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000008 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :326 г.Тараз.
Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

[illegible]

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	-----[м]----
1	002901 6003	1.115860	П1	0.104876	0.50	228.0
Суммарный $M_q = 1.115860$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.104876 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Фоновая концентрация не задана

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907
размеры: длина (по X)= 3200, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Умр) м/с

y= 1907 : Y-строка 1 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```
:_____:
```

x=	1 :	101:	201:	301:	401:	501:	601:	701:	801:	901:	1001:	1101:	1201:
1301:	1401:	1501:											
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
----	----	----											

QC : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033:
0.035: 0.036: 0.037:

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

Qc : 0.049: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:
0.022: 0.020: 0.019:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~  
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.017:
Cc : 0.006:
~~~~~

y= 1607 : Y-строка 4 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046:  
0.050: 0.053: 0.055:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016:  
0.017: 0.018: 0.019:  
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 140 : 145 :  
151 : 158 : 165 :  
Уоп: 1.15 : 1.09 : 1.05 : 1.00 : 0.96 : 0.92 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.73 :  
0.71 : 0.69 : 0.68 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.052: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:  
0.023: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.007: 0.007:  
Фоп: 173 : 181 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :  
241 : 243 : 244 :  
Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.90 :  
0.93 : 0.97 : 1.02 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.018:  
Cc : 0.006:  
Фоп: 246 :  
Уоп: 1.07 :  
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.052:
0.056: 0.060: 0.063:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018:
0.020: 0.021: 0.022:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Уоп: 1.13 : 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.70 :
0.68 : 0.66 : 0.65 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:~
Qc : 0.065: 0.066: 0.065: 0.062: 0.059: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027:
0.025: 0.022: 0.020:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 216 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.88 :
0.92 : 0.95 : 0.99 :
~~~~~
~~~~~
----
x=    3201:
-----:
Qc : 0.019:
Cc : 0.006:
Фоп: 249 :
Uоп: 1.05 :
~~~~~

y=   1407 : Y-строка   6   Cmax=   0.076 долей ПДК (x=   1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:~
x=     1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:~
-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.057:
0.063: 0.068: 0.073:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020:
0.022: 0.024: 0.025:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :
142 : 150 : 159 :
Uоп: 1.12 : 1.06 : 1.01 : 0.96 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.67 :
0.65 : 0.63 : 0.61 :
~~~~~
~~~~~
----
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:~
x=   1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:~
-----:-----:-----:
Qc : 0.075: 0.076: 0.075: 0.071: 0.066: 0.061: 0.055: 0.050: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
0.026: 0.023: 0.021:
Cc : 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 247 :
248 : 250 : 251 :
Uоп: 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.83 : 0.86 :
0.90 : 0.94 : 0.98 :
~~~~~
~~~~~
----
x=    3201:
-----:
Qc : 0.019:
Cc : 0.007:
Фоп: 252 :
Uоп: 1.03 :
~~~~~

y=   1307 : Y-строка   7   Cmax=   0.087 долей ПДК (x=   1701.0; напр.ветра=183)
-----
:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:~
x=     1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:~
-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.063:
0.070: 0.077: 0.082:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022:
0.025: 0.027: 0.029:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :
135 : 144 : 155 :
```

```

y= 1107 : Y-строка 9 Стах= 0.104 долей ПДК (x= 1801.0; напр.ветра=212)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:

```



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056: 0.064: 0.073:
0.083: 0.092: 0.101:
Cс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025:
0.029: 0.032: 0.035:
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :
116 : 123 : 136 :
Уоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.61 :
0.58 : 0.56 : 0.53 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.103: 0.102: 0.104: 0.098: 0.089: 0.079: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032:
0.028: 0.025: 0.023:
Cс : 0.036: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.84 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.020:
Cс : 0.007:
Фоп: 263 :
Уоп: 0.99 :
~~~~~

```

```

y= 1007 : Y-строка 10 Cmax= 0.103 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=249)
-----
:

```

```

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.043: 0.050: 0.057: 0.066: 0.076:
0.086: 0.097: 0.103:
Cс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026:
0.030: 0.034: 0.036:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :
103 : 107 : 115 :
Уоп: 1.08 : 1.02 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.85 : 0.81 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 :
0.57 : 0.54 : 0.50 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.072: 0.050: 0.088: 0.103: 0.093: 0.082: 0.072: 0.062: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032:
0.028: 0.025: 0.023:
Cс : 0.025: 0.017: 0.031: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:
0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 136 : 192 : 234 : 249 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.86 : 0.90 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.021:
Cс : 0.007:
Фоп: 267 :
Уоп: 0.99 :

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.086: 0.071: 0.096: 0.102: 0.092: 0.082: 0.071: 0.062: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032:
0.028: 0.025: 0.023:
Cc : 0.030: 0.025: 0.033: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :

```

```
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.021:
Сс : 0.007:
Фоп: 274 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13  Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=355)
-----
:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.072:
0.081: 0.091: 0.099:
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025:
0.028: 0.032: 0.035:
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :
61 : 53 : 40 :
Uоп: 1.08 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.62 :
0.59 : 0.56 : 0.54 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.104: 0.104: 0.103: 0.096: 0.087: 0.078: 0.068: 0.060: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031:
0.028: 0.025: 0.022:
Сс : 0.036: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Uоп: 0.51 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.55 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qс : 0.020:
Сс : 0.007:
Фоп: 278 :
Uоп: 0.99 :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14  Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)
-----
:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.067:
0.075: 0.083: 0.090:
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023:
0.026: 0.029: 0.031:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :
51 : 42 : 30 :
Uоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :
0.61 : 0.59 : 0.54 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.104: 0.104: 0.103: 0.096: 0.087: 0.078: 0.068: 0.060: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031:
0.028: 0.025: 0.022:
Сс : 0.036: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Uоп: 0.51 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.55 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
~~~~~
~~~~~
-----
```

```

Qc : 0.094: 0.095: 0.093: 0.087: 0.080: 0.072: 0.064: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031:
0.027: 0.024: 0.022:
Cc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.59 : 0.62 : 0.64 : 0.67 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.84 :
0.88 : 0.92 : 0.96 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.020:
Cc : 0.007:
Фоп: 282 :
Uоп: 1.00 :
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.039: 0.043: 0.049: 0.055: 0.061:
0.068: 0.074: 0.080:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022:
0.024: 0.026: 0.028:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :
43 : 34 : 24 :
Uоп: 1.10 : 1.05 : 1.00 : 0.95 : 0.91 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :
0.63 : 0.61 : 0.59 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.083: 0.084: 0.082: 0.078: 0.072: 0.066: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029:
0.026: 0.024: 0.022:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
0.009: 0.008: 0.008:
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 322 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :
289 : 287 : 286 :
Uоп: 0.59 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 :
0.89 : 0.93 : 0.97 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.020:
Cc : 0.007:
Фоп: 285 :
Uоп: 1.01 :
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.056:
0.061: 0.066: 0.070:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019:
0.021: 0.023: 0.024:
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :
37 : 29 : 19 :
Uоп: 1.12 : 1.07 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 :
0.66 : 0.64 : 0.62 :

```

```
~~~~~  
-----  
  
x=   1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::~  
----:-::-:-::-:-:::  
Qc : 0.072: 0.073: 0.072: 0.069: 0.064: 0.059: 0.054: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028:  
0.025: 0.023: 0.021:  
Cc : 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп:    9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
293 : 291 : 290 :  
Uop: 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.83 : 0.87 :  
0.91 : 0.94 : 0.98 :  
~~~~~  
-----  
x=   3201:  
-----:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::~  
Qс : 0.019:  
Cс : 0.007:  
Φоп: 289 :  
Уоп: 1.03 :  
~~~~~  
y=   307 : Y-строка 17 Cmax= 0.063 долей ПДК (х= 1701.0; напр.ветра=358)  
-----:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::~  
: ~~~~~  
x=     1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::~  
----:-::-:-::-:-:::  
Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050:  
0.054: 0.058: 0.061:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018:  
0.019: 0.020: 0.021:  
Фоп:   70 :   69 :   67 :   66 :   64 :   63 :   60 :   58 :   55 :   52 :   48 :   43 :   38 :  
32 :   25 :   17 :  
Uop: 1.14 : 1.07 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.71 :  
0.68 : 0.67 : 0.66 :  
~~~~~  
-----  
  
x=   1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::~  
----:-::-:-::-:-:::  
Qc : 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.057: 0.053: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:  
0.024: 0.022: 0.020:  
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.007:  
Фоп:    8 : 358 : 349 : 340 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :  
297 : 295 : 293 :  
Uop: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.89 :  
0.92 : 0.96 : 1.00 :  
~~~~~  
-----  
x=   3201:  
-----:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::~  
Qс : 0.018:  
Cс : 0.006:  
Φоп: 292 :  
Уоп: 1.05 :  
~~~~~  
y=   207 : Y-строка 18 Cmax= 0.055 долей ПДК (х= 1701.0; напр.ветра=359)  
-----:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::~  
: ~~~~~  
x=     1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::-:-::~
```

Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045:
0.048: 0.051: 0.053:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016:
0.017: 0.018: 0.019:
Фоп: 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 34 :
28 : 22 : 14 :
Uоп: 1.16 : 1.10 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.74 :
0.72 : 0.70 : 0.69 :
~~~~~  
-----  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025:  
0.023: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.007: 0.007:  
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :  
300 : 298 : 297 :  
Uоп: 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.91 :  
0.94 : 0.98 : 1.02 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.018:  
Cc : 0.006:  
Фоп: 295 :  
Uоп: 1.07 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040:  
0.043: 0.045: 0.047:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:  
0.015: 0.016: 0.016:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024:  
0.022: 0.020: 0.018:  
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
0.008: 0.007: 0.006:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.017:  
Cc : 0.006:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 7 : Y-строка 20 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036:  
0.038: 0.039: 0.041:  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
~~~~~

$$C_c : 0.006:$$

~~~~~

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

~~~~~

~~~~~

-----

 $Q_C = 0.015:$ 

CC : 0.005:

~~~~~

Координаты точки : X= 1801.0 м, Y= 1107.0 м

~~~~~

и скорости ветра 0.50 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

Город : 326 г.Тараз.

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 1601 м; Y= 907
Длина и ширина	: L= 3200 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18														
	*	-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	-----C	-----	----													
1-		0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.036
0.037	0.038	0.038		-	1											
2-		0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.028	0.030	0.032	0.035	0.037	0.039	0.041
0.042	0.043	0.043		-	2											
3-		0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.033	0.035	0.038	0.041	0.044	0.046
0.048	0.049	0.050		-	3											
4-		0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.046	0.050	0.053
0.055	0.057	0.057		-	4											
5-		0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.035	0.038	0.043	0.047	0.052	0.056	0.060
0.063	0.065	0.066		-	5											
6-		0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.052	0.057	0.063	0.068
0.073	0.075	0.076		-	6											
7-		0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.044	0.050	0.056	0.063	0.070	0.077
0.082	0.086	0.087		-	7											
8-		0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.036	0.041	0.047	0.053	0.060	0.068	0.077	0.085
0.092	0.097	0.098		-	8											
9-		0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.048	0.056	0.064	0.073	0.083	0.092
0.101	0.103	0.102		-	9											
10-		0.018	0.019	0.021	0.024	0.026	0.030	0.033	0.038	0.043	0.050	0.057	0.066	0.076	0.086	0.097
0.103	0.072	0.050		-	10											
11-C	0.018	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.044	0.050	0.057	0.066	0.076	0.087	0.099	
0.100	0.045	0.004	C-11													
12-		0.018	0.019	0.021	0.024	0.026	0.030									


```

|
16-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.036 0.041 0.045 0.050 0.056 0.061 0.066
0.070 0.072 0.073 |-16

|
17-| 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.038 0.042 0.046 0.050 0.054 0.058
0.061 0.063 0.063 |-17

|
18-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.038 0.041 0.045 0.048 0.051
0.053 0.055 0.055 |-18

|
19-| 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.022 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.037 0.040 0.043 0.045
0.047 0.048 0.048 |-19

|
20-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.036 0.038 0.039
0.041 0.042 0.042 |-20

|
21-| 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.030 0.032 0.034 0.035
0.036 0.037 0.037 |-21

|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----|
16 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 0.038 0.037 0.036 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 |-
2 0.043 0.042 0.040 0.038 0.036 0.034 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 |-
3 0.049 0.048 0.046 0.043 0.040 0.037 0.034 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 |-
4 0.056 0.055 0.052 0.049 0.045 0.041 0.038 0.034 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.018 |-
5 0.065 0.062 0.059 0.055 0.050 0.045 0.041 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.022 0.020 0.019 |-
6 0.075 0.071 0.066 0.061 0.055 0.050 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 |-
7 0.085 0.081 0.075 0.068 0.061 0.054 0.048 0.042 0.038 0.033 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 |-
8 0.096 0.090 0.082 0.074 0.065 0.058 0.051 0.044 0.039 0.035 0.031 0.028 0.025 0.022 0.020 |-
9 0.104 0.098 0.089 0.079 0.069 0.061 0.053 0.046 0.041 0.036 0.032 0.028 0.025 0.023 0.020 |-
10 0.088 0.103 0.093 0.082 0.072 0.062 0.054 0.047 0.041 0.036 0.032 0.028 0.025 0.023 0.021 |-
11 0.072 0.104 0.095 0.083 0.073 0.063 0.055 0.048 0.042 0.036 0.032 0.029 0.025 0.023 0.021 C-
12 0.096 0.102 0.092 0.082 0.071 0.062 0.054 0.047 0.041 0.036 0.032 0.028 0.025 0.023 0.021 |-
13 0.103 0.096 0.087 0.078 0.068 0.060 0.052 0.046 0.040 0.035 0.031 0.028 0.025 0.022 0.020 |-
14 0.093 0.087 0.080 0.072 0.064 0.057 0.050 0.044 0.039 0.034 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 |-
15 0.082 0.078 0.072 0.066 0.059 0.053 0.047 0.042 0.037 0.033 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 |-
16 0.072 0.069 0.064 0.059 0.054 0.048 0.044 0.039 0.035 0.031 0.028 0.025 0.023 0.021 0.019 |-
|

```


[illegible]

[illegible]

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 один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

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

[illegible][illegible]

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	002901 6003	0.033140	П1	0.027254	0.50	228.0
~~						
Суммарный Mq =		0.033140 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.027254 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <					0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди Выброс													
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
~ ~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
002901 6005 П1		2.0					20.0	1683	921	5	70	70	1.0
1.000 0 0.0995300													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М													
Источники							Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm							
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----							
1	002901 6005	0.099530	П1	0.002728	0.50	228.0							
Суммарный Мq = 0.099530 г/с													
Сумма См по всем источникам = 0.002728 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди	Выброс												
<Об-П>	<Ис>	~~~	~~~	~~~	м/с	м3/с	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~
002901 0001	Т	2.0		0.015	3.50	0.0000	1.0	1683	921				1.0
1.000 0 0.0002857													
002901 0002	Т	2.0		0.010	3.20	0.0003	90.0	1683	921				1.0
1.000 0 0.0000660													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	002901 0001	0.000286	Т	0.000009	0.50	228.0	
2	002901 0002	0.000066	Т	0.000010	0.50	99.5	
~~							
Суммарный Мq =		0.000352 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.000020 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди Выброс													
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
002901 6004 П1		20.0					20.0	1683	921	20	50	70	3.0
1.000 0 0.0042200													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---	
1	002901 6004	0.004220	П1	0.004198	0.50	57.0	
~~							
Суммарный Мq =		0.004220 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.004198 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cc : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Cφ : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Φоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :

```

```
Уоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:          :          :          :          :          :          :          :          :          :          :
~~~~~
-----
x=       3201:
-----:
Qс   : 0.743:
Cс   : 0.371:
Сф   : 0.743:
Фоп:  237 :
Uоп:    :
~~~~~

y=  1807 : Y-строка  2  Cmax=  0.743 долей ПДК (x=  1701.0; напр.ветра=181)
-----
:
-----
x=        1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс   : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cс   : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Сф   : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп:  118 :  119 :  121 :  123 :  125 :  127 :  129 :  132 :  135 :  139 :  142 :  147 :  151 :
157 :  162 :  168 :
Uоп:    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
:      :      :
~~~~~
~~~~~
-----

x=     1601:  1701:  1801:  1901:  2001:  2101:  2201:  2301:  2401:  2501:  2601:  2701:  2801:
2901:  3001:  3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс   : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cс   : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Сф   : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп:  175 :  181 :  188 :  194 :  200 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  232 :
234 :  236 :  238 :
Uоп:    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
:      :      :
~~~~~
~~~~~
-----
x=       3201:
-----:
Qс   : 0.743:
Cс   : 0.371:
Сф   : 0.743:
Фоп:  240 :
Uоп:    :
~~~~~

y=  1707 : Y-строка  3  Cmax=  0.743 долей ПДК (x=  1701.0; напр.ветра=181)
-----
:
-----
x=        1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс   : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cс   : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Сф   : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  120 :  122 :  124 :  126 :  129 :  132 :  135 :  139 :  143 :  148 :
154 :  160 :  167 :
Uоп:    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Cс : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.372:
0.372: 0.372: 0.372:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Uоп: : : : : : : : : : : : : :
1.22 : 1.03 : 0.91 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.744: 0.744: 0.744: 0.744: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cс : 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Uоп: 0.84 : 0.82 : 0.85 : 0.93 : 1.07 : 1.30 : : : : : : : :
: : :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.743:
Cс : 0.371:
Cф : 0.743:
Фоп: 259 :
Uоп: :
~~~~~

---

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.745 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.744: 0.744:  
Cс : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.372:  
0.372: 0.372: 0.372:  
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :  
116 : 123 : 136 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : 1.43 :  
1.07 : 0.91 : 0.79 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.744: 0.745: 0.744: 0.744: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Cс : 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:  
0.371: 0.371: 0.371:  
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 157 : 186 : 212 : 229 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
261 : 262 : 263 :  
Uоп: 0.70 : 0.67 : 0.71 : 0.82 : 0.95 : 1.14 : 1.71 : : : : : : : :  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:

-----:  
Qс : 0.743:  
Cс : 0.371:  
Cф : 0.743:  
Фоп: 263 :  
Uоп: :  
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Cmax= 0.746 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=192)

-----:
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.744: 0.745:
Cс : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.372: 0.372:
0.372: 0.372: 0.372:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :
103 : 107 : 115 :
Uоп: : : : : : : : : : : : : 1.30 :
1.01 : 0.85 : 0.71 :
~~~~~  
~~~~~  

-----:
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.746: 0.746: 0.745: 0.744: 0.744: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cс : 0.373: 0.373: 0.373: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 137 : 192 : 234 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Uоп: 0.59 : 0.51 : 0.61 : 0.75 : 0.89 : 1.08 : 1.45 : : : : : : : :
: : :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.743:
Cс : 0.371:
Cф : 0.743:
Фоп: 267 :
Uоп: :
~~~~~

y= 907 : Y-строка 11 Cmax= 0.746 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра= 79)

-----:  
:  
-----:  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.744: 0.745:  
Cс : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.372: 0.372:  
0.372: 0.372: 0.372:  
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :  
88 : 87 : 85 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : 1.24 :  
0.99 : 0.83 : 0.68 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

```

x=      1601:   1701:   1801:   1901:   2001:   2101:   2201:   2301:   2401:   2501:   2601:   2701:   2801:
2901:   3001:   3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.746: 0.744: 0.746: 0.744: 0.744: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cc : 0.373: 0.372: 0.373: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Cf : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп:   79 :   303 :   277 :   274 :   272 :   272 :   272 :   271 :   271 :   271 :   271 :   271 :
271 :   271 :   271 :
Уоп: 0.53 : 0.50 : 0.59 : 0.74 : 0.88 : 1.06 : 1.42 :           :           :           :           :
:           :           :
~~~~~
~~~~~

```

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.746 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=352)

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.745: 0.746: 0.745: 0.744: 0.744: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cc : 0.373: 0.373: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Cφ : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Φоп : 35 : 352 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Uоп: 0.60 : 0.57 : 0.65 : 0.78 : 0.91 : 1.10 : 1.52 : : : : : : :
: : :
~~~~~
~~~~~

```

y= 707 : Y-строка 13 Cmax= 0.744 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=355)



```

Uоп: 0.87 : 0.86 : 0.90 : 0.98 : 1.13 : 1.46 :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.743:
Cс : 0.371:
Cф : 0.743:
Фоп: 282 :
Uоп: :
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15  Cmax= 0.743 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cс : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.372: 0.372: 0.372:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :
43 : 34 : 24 :
Uоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 1.29 : 1.11 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cс : 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.372: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :
289 : 287 : 286 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.07 : 1.18 : 1.42 :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.743:
Cс : 0.371:
Cф : 0.743:
Фоп: 285 :
Uоп:      :
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.743 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Cс : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.372: 0.372:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :
37 : 29 : 19 :

```

[illegible]

y= 207 : Y-строка 18    Cmax= 0.743 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible]

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
QC : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
CC : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:
0.371: 0.371: 0.371:
CF : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :
300 : 298 : 297 :
Уоп: : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : :
```

```

x= 3201:
-----:
Qc : 0.743:
Cc : 0.371:
Cφ : 0.743:
Φоп: 295 :
Уоп: :
~~~~~

```

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.743 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible][illegible]



[illegible]

Сс : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:  
 0.371: 0.371: 0.371:  
 Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
 0.743: 0.743: 0.743:  
 Фоп: 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 25 :  
 21 : 16 : 10 :  
 Уоп: : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
 2901: 3001: 3101:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
 0.743: 0.743: 0.743:  
 Сс : 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371:  
 0.371: 0.371: 0.371:  
 Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
 0.743: 0.743: 0.743:  
 Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :  
 310 : 308 : 306 :  
 Уоп: : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----  
 x= 3201:  
 -----:  
 Qс : 0.743:  
 Сс : 0.371:  
 Сф : 0.743:  
 Фоп: 304 :  
 Уоп: :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1601.0 м, Y= 907.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7461324 доли ПДКмр |
 | 0.3730662 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 79 град.  
 и скорости ветра 0.53 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>-----        | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----                        | -----     | -----  | b=C/M ---     |
|       | Фоновая концентрация Cf |               | 0.742600     | 99.5 (Вклад источников 0.5%) |           |        |               |
| 1     | 002901 6004             | П1            | 0.004220     | 0.003532                     | 100.0     | 100.0  | 0.837053418   |
|       |                         |               | В сумме =    | 0.746132                     | 100.0     |        |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 1601 м; Y= 907 |  
 | Длина и ширина : L= 3200 м; В= 2000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 ~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.3713000 мг/м3

0.7426000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18													
	*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	-----C-----	---													
1-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743
0.743	0.743	0.743	0.743		-	1									
2-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743
0.743	0.743	0.743	0.743		-	2									
3-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743
0.743	0.743	0.743	0.743		-	3									
4-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743
0.743	0.743	0.743	0.743		-	4									
5-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743
0.743	0.743	0.743	0.743		-	5									
6-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743
0.743	0.743	0.743	0.743		-	6									
7-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743
0.743	0.743	0.743	0.743		-	7									
8-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743
0.744	0.744	0.744	0.744		-	8									
9-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.744
0.744	0.744	0.744	0.745		-	9									
10-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.744
0.745	0.746	0.746	0.746		-	10									
11-	C	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.744
0.745	0.746	0.744	C	-	11										
12-		0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.743	0.744
0.744	0.745	0.746	0.746		-	12									


~~~~~

[illegible]

[illegible]

[illegible]



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746:
0.746: 0.746:
Cc : 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373:
0.373: 0.373:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 162 : 166 : 184 : 188 : 211 : 214 : 219 : 236 : 240 : 244 : 248 : 252 : 256 :
260 : 264 :
Uоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.53 : 0.54 : 0.54 :
0.55 : 0.54 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
y= 924: 917: 911: 905: 877: 874: 868: 863: 859: 854: 851: 848: 846:
845: 844:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 1776: 1776: 1775: 1773: 1763: 1762: 1759: 1755: 1751: 1746: 1741: 1735: 1730:
1723: 1717:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746:
0.746: 0.746:
Cc : 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373:
0.373: 0.373:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 268 : 272 : 276 : 280 : 299 : 301 : 305 : 310 : 313 : 317 : 321 : 325 : 329 :
333 : 337 :
Uоп: 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
0.52 : 0.52 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
y= 844: 847: 848: 850: 860: 862: 864: 879: 882: 886: 891: 896: 902:
908: 914:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 1711: 1685: 1679: 1673: 1645: 1642: 1636: 1615: 1610: 1605: 1601: 1597: 1595:
1593: 1591:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746:
0.746: 0.746:
Cc : 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373:
0.373: 0.373:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 341 : 359 : 4 : 8 : 31 : 34 : 39 : 57 : 61 : 65 : 69 : 73 : 77 :
81 : 85 :
Uоп: 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 :
0.55 : 0.56 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:
y= 920:
-----:-----:
x= 1591:
-----:-----:
Qc : 0.746:
Cc : 0.373:
Cф : 0.743:
Фоп: 89 :
Uоп: 0.55 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1594.0 м, Y= 939.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7461233 доли ПДКмр |
|                                     | 0.3730616 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                         |     |            |                              |          |        |             |
|-------------------|-------------------------|-----|------------|------------------------------|----------|--------|-------------|
| Ном.              | Код                     | Тип | Выброс     | Вклад                        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ----              | <Об-П>--<Ис>----        | --- | M- (Mq) -- | -C [доли ПДК]                | -----    | -----  | b=C/M ---   |
|                   | Фоновая концентрация Cf |     | 0.742600   | 99.5 (Вклад источников 0.5%) |          |        |             |
| 1                 | 002901 6004             | П1  | 0.004220   | 0.003523                     | 100.0    | 100.0  | 0.834893227 |
|                   | В сумме =               |     | 0.746123   | 100.0                        |          |        |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

песок,

песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код               | Тип  | H   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F  | КР  |
|-------------------|------|-----|---|----|----|-------|------|------|-----|----|-----|----|-----|
| Ди  Выброс        |      |     |   |    |    |       |      |      |     |    |     |    |     |
| <Об-П>~<Ис>       | ---- | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~    | ~    | ~   | ~  | гр. | ~  | ~   |
| 002901 6001 П1    |      | 2.0 |   |    |    |       | 20.0 | 1683 | 921 | 30 | 70  | 70 | 3.0 |
| 1.000 0 0.1251850 |      |     |   |    |    |       |      |      |     |    |     |    |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

песок,

песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |                  |          |     |              |             |           |                        |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|-----|--------------|-------------|-----------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |                  |          |     |              |             |           | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код              | M        | Тип | См           | Um          | Xm        |                        |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>--<ис>---- |          | --- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ---[м]--- |                        |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 002901 6001      | 0.125185 | П1  | 0.207533     | 0.50        | 57.0      |                        |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.125185 г/с                                                                                                                                                 |                  |          |     |              |             |           |                        |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.207533 долей ПДК                                                                                                                            |                  |          |     |              |             |           |                        |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |                  |          |     |              |             |           |                        |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

песок,

песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

[illegible]

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:  
0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.005:  
Cc : 0.002:  
~~~~~

y= 1707 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:  
0.012: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.006:  
Cc : 0.002:  
~~~~~

y= 1607 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
0.014: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.004: 0.005:  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
0.016: 0.017: 0.019:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005: 0.006:
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:
0.019: 0.022: 0.025:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
0.006: 0.007: 0.007:
~~~~~

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.006:

```

~~~~~

$$\vdots$$

~~~~~

~~~~~

— — — —

~~~~~

~~~~~

— — — —

Cc : 0.002:

~~~~~

-----

$$\vdots$$

-----

~~~~~

~~~~~

— — — —

-----

~~~~~

~~~~~

— — — —

-----

Cc : 0.002:

Уоп:12.76 :

~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.025:
0.034: 0.049: 0.070:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:
0.010: 0.015: 0.021:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :
116 : 124 : 136 :
Uоп:14.26 :13.17 :12.19 :11.24 :10.24 : 9.20 : 8.21 : 7.18 : 6.16 : 5.12 : 4.00 : 2.79 : 1.41 :
1.08 : 0.91 : 0.79 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.092: 0.097: 0.082: 0.060: 0.042: 0.030: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.027: 0.029: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 157 : 186 : 212 : 229 : 239 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Uоп: 0.69 : 0.65 : 0.70 : 0.80 : 0.94 : 1.13 : 1.56 : 3.14 : 4.29 : 5.51 : 6.62 : 7.56 : 8.55 :
9.57 :10.57 :11.53 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.002:
Фоп: 263 :
Uоп:12.64 :
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Cmax= 0.145 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=137)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.027:  
0.039: 0.060: 0.095:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:  
0.012: 0.018: 0.029:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :  
103 : 107 : 115 :  
Uоп:14.05 :13.12 :12.16 :11.14 :10.14 : 9.10 : 8.09 : 7.04 : 6.00 : 4.89 : 3.77 : 2.42 : 1.28 :  
1.01 : 0.84 : 0.70 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.145: 0.141: 0.121: 0.078: 0.050: 0.034: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.044: 0.042: 0.036: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 137 : 192 : 233 : 248 : 255 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
266 : 266 : 267 :  
Uоп: 0.56 : 0.50 : 0.60 : 0.74 : 0.88 : 1.06 : 1.43 : 2.91 : 4.15 : 5.32 : 6.41 : 7.41 : 8.37 :  
9.47 :10.48 :11.53 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.006:  
Cс : 0.002:  
Фоп: 267 :  
Uоп:12.47 :  
~~~~~

y= 907 : Y-строка 11 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра= 79)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028:
0.040: 0.063: 0.105:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:
0.012: 0.019: 0.031:
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :
88 : 87 : 85 :
Uоп:14.03 :13.09 :12.13 :11.11 :10.11 : 9.06 : 8.05 : 7.03 : 5.94 : 4.83 : 3.68 : 2.27 : 1.21 :
0.98 : 0.82 : 0.67 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.163: 0.077: 0.148: 0.087: 0.053: 0.035: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Cс : 0.049: 0.023: 0.044: 0.026: 0.016: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 79 : 300 : 276 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Uоп: 0.51 : 0.50 : 0.59 : 0.73 : 0.88 : 1.06 : 1.41 : 2.86 : 4.13 : 5.27 : 6.35 : 7.36 : 8.37 :
9.47 :10.44 :11.41 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.006:
Cс : 0.002:
Фоп: 271 :
Uоп:12.44 :
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.137 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=352)  
-----  
:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.027:  
0.038: 0.056: 0.086:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:  
0.011: 0.017: 0.026:  
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 80 : 79 : 77 :  
73 : 68 : 58 :  
Uоп:14.07 :13.14 :12.12 :11.16 :10.16 : 9.12 : 8.11 : 7.07 : 6.04 : 4.88 : 3.73 : 2.42 : 1.27 :  
1.00 : 0.84 : 0.70 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.121: 0.137: 0.116: 0.075: 0.049: 0.033: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.007:



Сс : 0.036: 0.041: 0.035: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 35 : 352 : 315 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :  
275 : 275 : 275 :  
Уоп: 0.58 : 0.54 : 0.65 : 0.77 : 0.91 : 1.10 : 1.46 : 3.02 : 4.26 : 5.37 : 6.41 : 7.43 : 8.55 :  
9.47 :10.49 :11.53 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.006:
Сс : 0.002:
Фоп: 274 :
Уоп:12.49 :
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Смах= 0.085 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=356)  
-----  
:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024:  
0.032: 0.045: 0.061:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:  
0.010: 0.013: 0.018:  
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :  
61 : 53 : 40 :  
Уоп:14.29 :13.21 :12.23 :11.27 :10.29 : 9.24 : 8.27 : 7.24 : 6.24 : 5.19 : 3.96 : 2.76 : 1.40 :  
1.07 : 0.91 : 0.79 :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.078: 0.085: 0.075: 0.056: 0.040: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.007: 0.007:
Сс : 0.024: 0.026: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 21 : 356 : 331 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Уоп: 0.72 : 0.70 : 0.75 : 0.85 : 0.99 : 1.20 : 1.59 : 3.38 : 4.47 : 5.56 : 6.59 : 7.62 : 8.63 :
9.58 :10.60 :11.65 :
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.006:  
Сс : 0.002:  
Фоп: 278 :  
Уоп:12.67 :  
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.021:
0.026: 0.034: 0.043:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.008: 0.010: 0.013:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :
50 : 42 : 30 :
Уоп:14.43 :13.41 :12.41 :11.41 :10.47 : 9.47 : 8.58 : 7.51 : 6.62 : 5.55 : 4.37 : 3.26 : 1.92 :
1.22 : 1.00 : 0.92 :
~~~~~  
-----

```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.050: 0.053: 0.048: 0.040: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.015: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 15 : 357 : 340 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Uоп: 0.85 : 0.84 : 0.89 : 0.97 : 1.12 : 1.44 : 2.70 : 3.85 : 4.86 : 5.92 : 6.88 : 7.89 : 8.88 :
9.81 :10.83 :11.79 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x=      3201:
-----:
Qc  : 0.006:
Cc  : 0.002:
Фоп:  282  :
Uоп:12.81  :
~~~~~

```

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

```
:
-----:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018:
 0.021: 0.026: 0.030:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
 0.006: 0.008: 0.009:
~~~~~
~~~~~
```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
QC : 0.034: 0.035: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
QC : 0.006:
Cc : 0.002:
~~~~~

```

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

```
:
-----:
x=      1 :    101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016:
0.018: 0.020: 0.022:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
0.005: 0.006: 0.007:
~~~~~
~~~~~
```

[illegible]

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:
0.015: 0.016: 0.018:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005:
~~~~~

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012:
0.013: 0.014: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.006:

```

~~~~~

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$

-----

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

-----

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

 $C_C = 0.002$ 

~~~~~

-----

$$\vdots$$

---

[illegible]

.....

-----

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002:

.....

A 5201

 $C_C = 0.002$ [illegible]

\_\_\_\_\_

:

---

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

```
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
0.009: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~  
-----
```

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 3-    |       | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 |
| 0.013 | 0.013 | 0.013 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-    |       | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 |
| 0.015 | 0.016 | 0.016 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-    |       | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 |
| 0.019 | 0.020 | 0.020 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-    |       | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 |
| 0.025 | 0.027 | 0.027 | - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-    |       | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.028 |
| 0.034 | 0.038 | 0.039 | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-    |       | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.037 |
| 0.048 | 0.057 | 0.059 | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-    |       | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.025 | 0.034 | 0.049 |
| 0.070 | 0.092 | 0.097 | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-   |       | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.039 | 0.060 |
| 0.095 | 0.145 | 0.141 | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-   | C     | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.040 | 0.063 |
| 0.105 | 0.163 | 0.077 | C-11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12-   |       | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.038 | 0.056 |
| 0.086 | 0.121 | 0.137 | -12   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13-   |       | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.045 |
| 0.061 | 0.078 | 0.085 | -13   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 14-   |       | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.034 |
| 0.043 | 0.050 | 0.053 | -14   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 15-   |       | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.026 |
| 0.030 | 0.034 | 0.035 | -15   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 16-   |       | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 |
| 0.022 | 0.024 | 0.025 | -16   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 17-   |       | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 |
| 0.018 | 0.018 | 0.019 | -17   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 18-   |       | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 |
| 0.015 | 0.015 | 0.015 | -18   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 19-   |       | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 |
| 0.013 | 0.013 | 0.013 | -19   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 20-   |       | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 |
| 0.011 | 0.011 | 0.011 | -20   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 21-   |       | 0.005 | 0.0   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 16 | 17    | 18    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    |     |
| 1  | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -   |
| 2  | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -   |
| 3  | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | -   |
| 4  | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | -   |
| 5  | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | -   |
| 6  | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 7  | 0.036 | 0.031 | 0.026 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 8  | 0.053 | 0.043 | 0.033 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 9  | 0.082 | 0.060 | 0.042 | 0.030 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 10 | 0.121 | 0.078 | 0.050 | 0.034 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 11 | 0.148 | 0.087 | 0.053 | 0.035 | 0.025 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | C - |
| 12 | 0.116 | 0.075 | 0.049 | 0.033 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 13 | 0.075 | 0.056 | 0.040 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 14 | 0.048 | 0.040 | 0.032 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 15 | 0.033 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -   |
| 16 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | -   |
| 17 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | -   |
| 18 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | -   |
| 19 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | -   |
| 20 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -   |
| 21 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -   |
|    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1633098 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0489929 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1601.0 м  
( X-столбец 17, Y-строка 11) У<sub>м</sub> = 907.0 м  
При опасном направлении ветра : 79 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
 ~~~~~|~~~~~|

```

y= 1841: 1849: 1795: 1846: 1755: 1749: 1843: 1702: 1755: 1841: 1656: 1655: 1039:
1055: 1134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2067: 2071: 2142: 2163: 2207: 2218: 2256: 2293: 2307: 2349: 2368: 2371: 2376:
2378: 2388:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.016:
0.016: 0.015:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005:
0.005: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1155: 1229: 1255: 1755: 1324: 1355: 1420: 1455: 1515: 1555: 1838: 1610: 991:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2390: 2399: 2402: 2407: 2410: 2414: 2421: 2426: 2433: 2437: 2441: 2444: 2461:
2471: 2478:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.015: 0.014: 0.014: 0.009: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.010: 0.014:
0.009: 0.013:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.003: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1155: 1255: 1755: 1355: 1455: 955: 1835: 1555: 944: 1655: 1055: 1155: 1255:
1755: 1355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2490: 2502: 2507: 2514: 2526: 2527: 2534: 2537: 2545: 2571: 2578: 2590: 2602:
2607: 2614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.013: 0.012: 0.009: 0.011: 0.010: 0.013: 0.008: 0.010: 0.012: 0.009: 0.012: 0.011: 0.011:
0.008: 0.010:
Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:

```



[illegible]

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:
3171: 3172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
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= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
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:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0158714 доли ПДКмр |  
| 0.0047614 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 град.
и скорости ветра 3.87 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	--	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M
1	002901 6001	П1	0.1252	0.015871	100.0	100.0	0.126783267		
			В сумме =	0.015871	100.0				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

песок, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,

песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
~~~~~

```

y= 920: 926: 933: 939: 967: 970: 975: 980: 985: 989: 993: 996: 998:
999: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 1591: 1591: 1592: 1594: 1604: 1605: 1608: 1611: 1616: 1620: 1626: 1631: 1637:
1643: 1649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.164: 0.165: 0.166: 0.168: 0.167: 0.166: 0.165: 0.164: 0.162: 0.161: 0.159: 0.158: 0.156:
0.155: 0.153:
Cc : 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047:
0.046: 0.046:

```

Фоп: 88 : 92 : 97 : 101 : 121 : 123 : 127 : 130 : 135 : 138 : 143 : 147 : 151 :
 154 : 158 :
 Уоп: 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 :
 0.51 : 0.50 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 999: 998: 994: 992: 982: 980: 978: 965: 962: 958: 953: 948: 942:
 936: 930:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 -----:-----:
 x= 1656: 1662: 1687: 1693: 1721: 1724: 1730: 1752: 1757: 1762: 1766: 1769: 1772:
 1774: 1775:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 -----:-----:
 Qc : 0.151: 0.149: 0.140: 0.138: 0.138: 0.139: 0.141: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.157: 0.158:
 0.160: 0.162:
 Cc : 0.045: 0.045: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048:
 0.048: 0.048:
 Фоп: 163 : 166 : 184 : 189 : 211 : 214 : 219 : 236 : 239 : 243 : 247 : 251 : 255 :
 259 : 263 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.52 :
 0.53 : 0.53 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 924: 917: 911: 905: 877: 874: 868: 863: 859: 854: 851: 848: 846:
 845: 844:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 -----:-----:
 x= 1776: 1776: 1775: 1773: 1763: 1762: 1759: 1755: 1751: 1746: 1741: 1735: 1730:
 1723: 1717:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 -----:-----:
 Qc : 0.163: 0.164: 0.166: 0.167: 0.168: 0.167: 0.165: 0.164: 0.163: 0.161: 0.160: 0.159: 0.157:
 0.156: 0.154:
 Cc : 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047:
 0.047: 0.046:
 Фоп: 267 : 272 : 276 : 280 : 299 : 301 : 306 : 310 : 313 : 318 : 322 : 326 : 330 :
 334 : 338 :
 Уоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 :
 0.50 : 0.50 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 844: 847: 848: 850: 860: 862: 864: 879: 882: 886: 891: 896: 902:
 908: 914:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 -----:-----:
 x= 1711: 1685: 1679: 1673: 1645: 1642: 1636: 1615: 1610: 1605: 1601: 1597: 1595:
 1593: 1591:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 -----:-----:
 Qc : 0.152: 0.142: 0.140: 0.138: 0.138: 0.139: 0.141: 0.151: 0.153: 0.155: 0.156: 0.158: 0.160:
 0.161: 0.162:
 Cc : 0.046: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048:
 0.048: 0.049:
 Фоп: 342 : 359 : 4 : 9 : 31 : 34 : 39 : 57 : 60 : 64 : 68 : 72 : 76 :
 80 : 85 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.52 :
 0.53 : 0.53 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 920:
 -----:
 x= 1591:
 -----:
 Qc : 0.164:
 Cc : 0.049:
 Фоп: 88 :
 Уоп: 0.53 :
 ~~~~~

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1678927 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0503678 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 0.54 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    | 002901 6001 | П1  | 0.1252    | 0.167893 | 100.0    | 100.0  | 1.3411565    |
|      |             |     | В сумме = | 0.167893 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код               | Тип | H    | D | Wo | V1 | T | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F  | KP  |
|-------------------|-----|------|---|----|----|---|------|------|-----|----|-----|----|-----|
| Ди Выброс         |     |      |   |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |
| <Об-П>~<Ис>       | ~   | ~    | ~ | ~  | ~  | ~ | ~    | ~    | ~   | ~  | ~   | ~  | ~   |
| 002901 6004 П1    |     | 20.0 |   |    |    |   | 20.0 | 1683 | 921 | 20 | 50  | 70 | 3.0 |
| 1.000 0 0.0026000 |     |      |   |    |    |   |      |      |     |    |     |    |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |              |         |       |                        |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|--------------|---------|-------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |              |         |       |                        |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |              |         |       | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | Cm           | Um      | Xm    |                        |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>~<ис> |          |     | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |                        |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 002901 6004 | 0.002600 | П1  | 0.032327     | 0.50    | 57.0  |                        |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.002600 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |              |         |       |                        |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.032327 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |              |         |       |                        |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |              |         |       |                        |  |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |          |     |              |         |       |                        |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет не проводился:  $S_m < 0.05$  долей ПДК

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет не проводился:  $S_m < 0.05$  долей ПДК

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

[illegible]

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$   
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

|                                                                                                                                                                                  |             |                                             |      |                        |             |             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |             |                                             |      |                        |             |             |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                                             |      |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                                             |      |                        |             |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                                             |      | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M_q$                                       | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----                                       | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 002901 0001 | 0.005189                                    | Т    | 0.000171               | 0.50        | 228.0       |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 002901 0002 | 0.004225                                    | Т    | 0.000656               | 0.50        | 99.5        |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 002901 6005 | 1.757832                                    | П1   | 0.057824               | 0.50        | 228.0       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                                             |      |                        |             |             |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             | 1.767246 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |      |                        |             |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 0.058651 долей ПДК                          |      |                        |             |             |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                                             |      |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |                                             |      |                        | 0.50 м/с    |             |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.9473000$  долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 ( $U_{mr}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = 1601$ ,  $Y = 907$   
 размеры: длина (по  $X$ )= 3200, ширина (по  $Y$ )= 2000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1894600$  мг/м<sup>3</sup>  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 ( $U_{mr}$ ) м/с

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| Расшифровка_обозначений                                                       |  |
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                                     |  |
| $C_f$ - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                                     |  |
| $Фоп$ - опасное направл. ветра [ угл. град.]                                  |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]                                     |  |
| $В_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]                                    |  |
| $К_i$ - код источника для верхней строки $В_i$                                |  |
| ~~~~~                                                                         |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м <sup>3</sup> не печатается   |  |
| -Если в строке $C_{мах} < 0.05$ ПДК, то $Фоп, U_{оп}, В_i, К_i$ не печатаются |  |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается                |  |
| ~~~~~                                                                         |  |

[illegible]

|                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=                                                           | 1601:  | 1701:  | 1801:  | 1901:  | 2001:  | 2101:  | 2201:  | 2301:  | 2401:  | 2501:  | 2601:  | 2701:  | 2801:  |
| 2901:                                                        | 3001:  | 3101:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----; |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----;-----;                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                         | 0.968: | 0.968: | 0.968: | 0.968: | 0.967: | 0.966: | 0.965: | 0.964: | 0.963: | 0.962: | 0.961: | 0.960: | 0.959: |
|                                                              | 0.958: | 0.957: | 0.957: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cф :                                                         | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: |
|                                                              | 0.947: | 0.947: | 0.947: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Fоп:                                                         | 175 :  | 181 :  | 187 :  | 192 :  | 198 :  | 203 :  | 208 :  | 212 :  | 216 :  | 220 :  | 223 :  | 226 :  | 229 :  |
|                                                              | 231 :  | 233 :  | 235 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                         | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.79 : | 0.81 : | 0.82 : | 0.84 : | 0.86 : | 0.89 : | 0.91 : | 0.94 : | 0.97 : |
|                                                              | 1.01 : | 1.05 : | 1.10 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                            | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                         | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: |
|                                                              | 0.011: | 0.010: | 0.009: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :                                                         | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |
|                                                              | 6005 : | 6005 : | 6005 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~<br>~~~~~                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

x=      3201:
-----:
Qс  : 0.956:
Сф  : 0.947:
Фоп:  237 :
Uоп: 1.15  :
      :      :
Ви  : 0.009:
Ки  : 6005 :
~~~~~

```

[illegible]





[illegible]

```

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
----:-----:
Qс : 0.956: 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.961: 0.963: 0.965: 0.967: 0.969: 0.971: 0.973: 0.976:
0.978: 0.981: 0.982:
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Уоп: 1.14 : 1.07 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.75 : 0.72 : 0.70 :
0.68 : 0.66 : 0.65 :
 : : : : : : : : : : : : :
:
 : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028:
0.031: 0.033: 0.035:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

```

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.989 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

~~~~~  
-----  
  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.989: 0.989: 0.988: 0.987: 0.984: 0.981: 0.978: 0.975: 0.972: 0.969: 0.967: 0.965: 0.963:  
0.962: 0.960: 0.959:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 :  
248 : 250 : 251 :  
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.80 : 0.83 : 0.86 :  
0.90 : 0.94 : 0.98 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.041: 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:  
0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.958:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 252 :  
Uоп: 1.03 :  
: :  
Ви : 0.011:  
Ки : 6005 :  
~~~~~  
  
y= 1307 : Y-строка 7 Стах= 0.995 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)  
-----  
:  
  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.961: 0.963: 0.965: 0.967: 0.969: 0.972: 0.975: 0.979: 0.982:  
0.986: 0.990: 0.993:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :  
135 : 144 : 155 :  
Uоп: 1.10 : 1.05 : 0.99 : 0.95 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :  
0.62 : 0.60 : 0.59 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035:  
0.039: 0.042: 0.045:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
-----  
  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.995: 0.995: 0.994: 0.992: 0.988: 0.985: 0.981: 0.977: 0.974: 0.971: 0.968: 0.966: 0.964:  
0.962: 0.961: 0.959:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :  
252 : 254 : 255 :  
Uоп: 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.75 : 0.78 : 0.81 : 0.85 :  
0.89 : 0.93 : 0.97 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.047: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
0.015: 0.013: 0.012:

```

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.958:
Сф : 0.947:
Фоп: 256 :
Уоп: 1.01 :
:
Ви : 0.011:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= 1207 : Y-строка 8 Смах= 1.001 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)

```

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.962: 0.963: 0.965: 0.967: 0.970: 0.973: 0.977: 0.981: 0.985:
0.990: 0.995: 0.999:
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Уоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :
0.60 : 0.59 : 0.56 :
:
:
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038:
0.042: 0.047: 0.051:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 1.001: 1.001: 1.000: 0.997: 0.993: 0.988: 0.984: 0.979: 0.975: 0.972: 0.969: 0.967: 0.964:
0.963: 0.961: 0.960:
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Уоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.84 :
0.88 : 0.92 : 0.96 :
:
:
Ви : 0.053: 0.053: 0.052: 0.049: 0.045: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.958:
Сф : 0.947:
Фоп: 259 :
Уоп: 1.00 :
:
Ви : 0.011:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= 1107 : Y-строка 9 Смах= 1.004 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=156)

```

:
-----

```



```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.988: 0.971: 0.995: 1.004: 0.999: 0.993: 0.987: 0.982: 0.977: 0.974: 0.970: 0.967: 0.965:
0.963: 0.961: 0.960:
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 136 : 191 : 234 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.55 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.040: 0.023: 0.047: 0.056: 0.051: 0.045: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.959:
Сф : 0.947:
Фоп: 267 :
Uоп: 0.98 :
: :
Ви : 0.011:
Ки : 6005 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

```

[illegible]

```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.973: 0.952: 0.989: 1.005: 1.000: 0.994: 0.988: 0.982: 0.978: 0.974: 0.970: 0.968: 0.965:
0.963: 0.961: 0.960:
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 81 : 301 : 277 : 274 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.75 : 0.79 : 0.83 :
0.86 : 0.90 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.025: 0.004: 0.041: 0.057: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: : 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :
: : :
Ки : 0002 : : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~

```

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 1.005 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=298)

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-
-----:
```

```

Qc : 0.992: 0.984: 1.000: 1.005: 0.999: 0.993: 0.987: 0.982: 0.977: 0.973: 0.970: 0.967: 0.965:
0.963: 0.961: 0.960:
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.83 :
0.87 : 0.91 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.044: 0.036: 0.052: 0.057: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
: : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.959:
Cф : 0.947:
Фоп:  274 :
Уоп: 1.00 :
:      :
Ви : 0.011:
Ки : 6005 :
Ви :      :
Ки :      :
~~~~~

```

[illegible]



Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:  
0.015: 0.014: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.959:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 278 :  
Uоп: 1.00 :  
: :  
Ви : 0.011:  
Ки : 6005 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.999 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.961: 0.963: 0.965: 0.967: 0.970: 0.973: 0.976: 0.980: 0.984:  
0.989: 0.993: 0.996:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
51 : 42 : 31 :  
Uоп: 1.09 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 :  
0.60 : 0.58 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037:  
0.041: 0.045: 0.049:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.999: 0.999: 0.999: 0.996: 0.992: 0.987: 0.983: 0.979: 0.975: 0.972: 0.969: 0.966: 0.964:  
0.962: 0.961: 0.960:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 15 : 357 : 340 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :  
284 : 283 : 282 :  
Uоп: 0.55 : 0.53 : 0.55 : 0.55 : 0.59 : 0.62 : 0.64 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.84 :  
0.88 : 0.92 : 0.96 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.051: 0.052: 0.051: 0.048: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
0.015: 0.014: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.958:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 282 :  
Uоп: 1.00 :  
: :  
Ви : 0.011:

Ки : 6005 :

~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.993 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.957: 0.957: 0.958: 0.960: 0.961: 0.963: 0.964: 0.966: 0.969: 0.971: 0.974: 0.978: 0.981:  
0.985: 0.988: 0.991:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :  
43 : 34 : 24 :  
Уоп: 1.10 : 1.05 : 1.00 : 0.95 : 0.91 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 :  
0.63 : 0.61 : 0.59 :  
: : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034:  
0.037: 0.041: 0.044:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.993: 0.993: 0.993: 0.990: 0.987: 0.984: 0.980: 0.977: 0.973: 0.970: 0.968: 0.966: 0.964:  
0.962: 0.960: 0.959:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :  
289 : 287 : 286 :  
Уоп: 0.58 : 0.59 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 :  
0.89 : 0.93 : 0.97 :  
: : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.045: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
0.015: 0.013: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.958:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 285 :  
Уоп: 1.02 :  
:  
Ви : 0.011:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.988 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.956: 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.962: 0.964: 0.965: 0.967: 0.970: 0.972: 0.975: 0.978:  
0.981: 0.984: 0.986:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :  
37 : 29 : 19 :  
Уоп: 1.12 : 1.07 : 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.79 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 :  
0.65 : 0.63 : 0.62 :  
: : : : : : : : : : : : :  
:  
: : :

Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031:  
0.033: 0.036: 0.038:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.987: 0.988: 0.987: 0.985: 0.983: 0.980: 0.977: 0.974: 0.971: 0.969: 0.967: 0.965: 0.963:  
0.961: 0.960: 0.959:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
293 : 291 : 290 :  
Уоп: 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.84 : 0.87 :  
0.91 : 0.94 : 0.99 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016:  
0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.958:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 289 :  
Уоп: 1.04 :  
: :  
Ви : 0.010:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.982 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:  
-----:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.956: 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.961: 0.963: 0.964: 0.966: 0.968: 0.970: 0.973: 0.975:  
0.977: 0.979: 0.981:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :  
32 : 25 : 17 :  
Уоп: 1.14 : 1.07 : 1.03 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.73 : 0.70 :  
0.68 : 0.67 : 0.65 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028:  
0.030: 0.032: 0.033:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.982: 0.982: 0.982: 0.981: 0.979: 0.977: 0.974: 0.972: 0.970: 0.967: 0.965: 0.964: 0.962:  
0.961: 0.960: 0.958:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 8 : 358 : 349 : 341 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :  
297 : 295 : 293 :  
Уоп: 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.89 :  
0.92 : 0.96 : 1.00 :  
~~~~~

: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:  
0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.957:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 292 :  
Uоп: 1.05 :  
:  
Ви : 0.010:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.978 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.956: 0.957: 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.962: 0.963: 0.965: 0.966: 0.968: 0.970: 0.972:  
0.974: 0.975: 0.977:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 34 :  
28 : 22 : 14 :  
Uоп: 1.16 : 1.10 : 1.05 : 1.01 : 0.96 : 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.73 :  
0.71 : 0.70 : 0.69 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025:  
0.026: 0.028: 0.029:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.977: 0.978: 0.977: 0.976: 0.975: 0.973: 0.971: 0.970: 0.968: 0.966: 0.964: 0.963: 0.961:  
0.960: 0.959: 0.958:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :  
300 : 298 : 297 :  
Uоп: 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.91 :  
0.94 : 0.98 : 1.03 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:  
0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.957:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 295 :  
Uоп: 1.06 :  
:  
Ви : 0.010:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.974 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)



~~~~~  
-----  
  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.969: 0.968: 0.967: 0.965: 0.964: 0.963: 0.962: 0.961: 0.960:  
0.959: 0.958: 0.957:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 5 : 359 : 353 : 347 : 341 : 335 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 :  
307 : 305 : 303 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.84 : 0.87 : 0.89 : 0.93 : 0.96 :  
0.99 : 1.04 : 1.07 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010: 0.010:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.956:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 301 :  
Uоп: 1.13 :  
: :  
Ви : 0.009:  
Ки : 6005 :  
~~~~~  
  
y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.968 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)  
-----  
:  
  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.955: 0.955: 0.956: 0.957: 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.961: 0.962: 0.963: 0.964: 0.965:  
0.966: 0.967: 0.967:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 25 :  
21 : 16 : 10 :  
Uоп: 1.30 : 1.22 : 1.14 : 1.09 : 1.05 : 1.01 : 0.97 : 0.94 : 0.91 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.83 :  
0.81 : 0.80 : 0.79 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:  
0.018: 0.019: 0.020:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
-----  
  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.967: 0.968: 0.967: 0.967: 0.966: 0.966: 0.965: 0.964: 0.963: 0.962: 0.961: 0.960: 0.959:  
0.958: 0.957: 0.957:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :  
310 : 308 : 306 :  
Uоп: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.82 : 0.83 : 0.85 : 0.87 : 0.90 : 0.93 : 0.95 : 0.99 :  
1.02 : 1.05 : 1.11 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
0.011: 0.010: 0.009:  
~~~~~

[illegible]

```

|
6-| 0.956 0.957 0.958 0.959 0.961 0.962 0.964 0.966 0.968 0.970 0.973 0.976 0.979 0.982 0.985
0.987 0.989 0.989 |- 6

|
7-| 0.957 0.958 0.959 0.960 0.961 0.963 0.965 0.967 0.969 0.972 0.975 0.979 0.982 0.986 0.990
0.993 0.995 0.995 |- 7

|
8-| 0.957 0.958 0.959 0.960 0.962 0.963 0.965 0.967 0.970 0.973 0.977 0.981 0.985 0.990 0.995
0.999 1.001 1.001 |- 8

|
9-| 0.957 0.958 0.959 0.960 0.962 0.964 0.966 0.968 0.971 0.974 0.978 0.983 0.988 0.993 0.999
1.004 1.004 1.002 |- 9

|
10-| 0.957 0.958 0.959 0.960 0.962 0.964 0.966 0.968 0.971 0.975 0.979 0.984 0.989 0.995 1.002
1.005 0.988 0.971 |-10

|
11-C 0.957 0.958 0.959 0.960 0.962 0.964 0.966 0.968 0.971 0.975 0.979 0.984 0.990 0.996 1.002
1.003 0.973 0.952 C-11

|
12-| 0.957 0.958 0.959 0.960 0.962 0.964 0.966 0.968 0.971 0.975 0.979 0.984 0.989 0.995 1.001
1.004 0.992 0.984 |-12

|
13-| 0.957 0.958 0.959 0.960 0.962 0.963 0.965 0.968 0.971 0.974 0.978 0.982 0.987 0.992 0.997
1.001 1.004 1.004 |-13

|
14-| 0.957 0.958 0.959 0.960 0.961 0.963 0.965 0.967 0.970 0.973 0.976 0.980 0.984 0.989 0.993
0.996 0.999 0.999 |-14

|
15-| 0.957 0.957 0.958 0.960 0.961 0.963 0.964 0.966 0.969 0.971 0.974 0.978 0.981 0.985 0.988
0.991 0.993 0.993 |-15

|
16-| 0.956 0.957 0.958 0.959 0.960 0.962 0.964 0.965 0.967 0.970 0.972 0.975 0.978 0.981 0.984
0.986 0.987 0.988 |-16

|
17-| 0.956 0.957 0.958 0.959 0.960 0.961 0.963 0.964 0.966 0.968 0.970 0.973 0.975 0.977 0.979
0.981 0.982 0.982 |-17

|
18-| 0.956 0.957 0.957 0.958 0.959 0.960 0.962 0.963 0.965 0.966 0.968 0.970 0.972 0.974 0.975
0.977 0.977 0.978 |-18

|
19-| 0.956 0.956 0.957 0.958 0.959 0.960 0.961 0.962 0.963 0.965 0.966 0.968 0.969 0.971 0.972
0.973 0.974 0.974 |-19

|
20-| 0.955 0.956 0.957 0.957 0.958 0.959 0.960 0.961 0.962 0.963 0.965 0.966 0.967 0.968 0.969
0.970 0.970 0.970 |-20

|
21-| 0.955 0.955 0.956 0.957 0.957 0.958 0.959 0.960 0.961 0.962 0.963 0.964 0.965 0.966 0.967
0.967 0.967 0.968 |-21

|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----|
16 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17 18
19 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.968 0.968 0.967 0.966 0.965 0.964 0.963 0.962 0.961 0.960 0.959 0.958 0.957 0.957 0.956 |-
1
0.971 0.970 0.970 0.968 0.967 0.966 0.965 0.963 0.962 0.961 0.960 0.959 0.958 0.957 0.956 |-
2
0.974 0.974 0.973 0.971 0.970 0.968 0.966 0.965 0.963 0.962 0.961 0.960 0.959 0.958 0.957 |-
3

```



|                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 4                                                                                            | 0.978 | 0.977 | 0.976 | 0.974 | 0.972 | 0.970 | 0.968 | 0.966 | 0.965 | 0.963 | 0.962 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | 0.957 | -   |
| 5                                                                                            | 0.983 | 0.982 | 0.980 | 0.977 | 0.975 | 0.972 | 0.970 | 0.968 | 0.966 | 0.964 | 0.962 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | -   |
| 6                                                                                            | 0.988 | 0.987 | 0.984 | 0.981 | 0.978 | 0.975 | 0.972 | 0.969 | 0.967 | 0.965 | 0.963 | 0.962 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | -   |
| 7                                                                                            | 0.994 | 0.992 | 0.988 | 0.985 | 0.981 | 0.977 | 0.974 | 0.971 | 0.968 | 0.966 | 0.964 | 0.962 | 0.961 | 0.959 | 0.958 | -   |
| 8                                                                                            | 1.000 | 0.997 | 0.993 | 0.988 | 0.984 | 0.979 | 0.975 | 0.972 | 0.969 | 0.967 | 0.964 | 0.963 | 0.961 | 0.960 | 0.958 | -   |
| 9                                                                                            | 1.003 | 1.001 | 0.996 | 0.991 | 0.986 | 0.981 | 0.977 | 0.973 | 0.970 | 0.967 | 0.965 | 0.963 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | -   |
| 10                                                                                           | 0.995 | 1.004 | 0.999 | 0.993 | 0.987 | 0.982 | 0.977 | 0.974 | 0.970 | 0.967 | 0.965 | 0.963 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | -   |
| 11                                                                                           | 0.989 | 1.005 | 1.000 | 0.994 | 0.988 | 0.982 | 0.978 | 0.974 | 0.970 | 0.968 | 0.965 | 0.963 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | C - |
| 12                                                                                           | 1.000 | 1.005 | 0.999 | 0.993 | 0.987 | 0.982 | 0.977 | 0.973 | 0.970 | 0.967 | 0.965 | 0.963 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | -   |
| 13                                                                                           | 1.004 | 1.001 | 0.996 | 0.991 | 0.985 | 0.981 | 0.976 | 0.973 | 0.970 | 0.967 | 0.965 | 0.963 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | -   |
| 14                                                                                           | 0.999 | 0.996 | 0.992 | 0.987 | 0.983 | 0.979 | 0.975 | 0.972 | 0.969 | 0.966 | 0.964 | 0.962 | 0.961 | 0.960 | 0.958 | -   |
| 15                                                                                           | 0.993 | 0.990 | 0.987 | 0.984 | 0.980 | 0.977 | 0.973 | 0.970 | 0.968 | 0.966 | 0.964 | 0.962 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | -   |
| 16                                                                                           | 0.987 | 0.985 | 0.983 | 0.980 | 0.977 | 0.974 | 0.971 | 0.969 | 0.967 | 0.965 | 0.963 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | -   |
| 17                                                                                           | 0.982 | 0.981 | 0.979 | 0.977 | 0.974 | 0.972 | 0.970 | 0.967 | 0.965 | 0.964 | 0.962 | 0.961 | 0.960 | 0.958 | 0.957 | -   |
| 18                                                                                           | 0.977 | 0.976 | 0.975 | 0.973 | 0.971 | 0.970 | 0.968 | 0.966 | 0.964 | 0.963 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | 0.957 | -   |
| 19                                                                                           | 0.973 | 0.973 | 0.972 | 0.970 | 0.969 | 0.967 | 0.966 | 0.964 | 0.963 | 0.962 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | 0.957 | 0.957 | -   |
| 20                                                                                           | 0.970 | 0.970 | 0.969 | 0.968 | 0.967 | 0.965 | 0.964 | 0.963 | 0.962 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | 0.957 | 0.956 | -   |
| 21                                                                                           | 0.967 | 0.967 | 0.966 | 0.966 | 0.965 | 0.964 | 0.963 | 0.962 | 0.961 | 0.960 | 0.959 | 0.958 | 0.957 | 0.957 | 0.956 | -   |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 1.0050557$  (0.94730 постоянный фон)  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1901.0$  м  
( X-столбец 20, Y-строка 11)  $Y_m = 907.0$  м  
При опасном направлении ветра : 274 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1894600$  мг/м<sup>3</sup>

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

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

~~~~~

|  |                                                                 |  |
|--|-----------------------------------------------------------------|--|
|  | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
|  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается  |  |

~~~~~

[illegible][illegible]

Фоп: 254 : 248 : 225 : 242 : 238 : 268 : 223 : 233 : 268 : 230 : 261 : 256 : 250 :  
228 : 245 :  
Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.85 : 0.76 : 0.78 : 0.73 : 0.87 : 0.80 : 0.74 : 0.84 : 0.75 : 0.76 : 0.78 :  
0.87 : 0.79 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.025: 0.024: 0.017: 0.022: 0.021: 0.025: 0.015: 0.019: 0.025: 0.017: 0.023: 0.022: 0.021:  
0.015: 0.020:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:  
1830: 1455:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:  
2719: 2726:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.966: 0.970: 0.962: 0.969: 0.965: 0.963: 0.968: 0.967: 0.966: 0.967: 0.961: 0.965: 0.967:  
0.961: 0.964:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947:  
Фоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :  
229 : 243 :  
Уоп: 0.81 : 0.76 : 0.90 : 0.76 : 0.84 : 0.87 : 0.78 : 0.80 : 0.81 : 0.79 : 0.90 : 0.83 : 0.80 :  
0.93 : 0.85 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.018: 0.022: 0.014: 0.022: 0.017: 0.016: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.014: 0.018: 0.020:  
0.013: 0.017:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:  
1555: 1655:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:  
2837: 2871:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.967: 0.963: 0.962: 0.965: 0.965: 0.965: 0.964: 0.965: 0.960: 0.960: 0.963: 0.962: 0.965:  
0.961: 0.960:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947:  
Фоп: 268 : 239 : 236 : 263 : 258 : 276 : 253 : 273 : 233 : 231 : 249 : 245 : 268 :  
241 : 238 :  
Уоп: 0.80 : 0.87 : 0.90 : 0.82 : 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.93 : 0.96 : 0.86 : 0.88 : 0.84 :  
0.90 : 0.93 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.013: 0.012: 0.016: 0.015: 0.017:  
0.014: 0.013:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:  
1655: 1055:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:  
2971: 2978:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.963: 0.963: 0.963: 0.963: 0.962: 0.959: 0.963: 0.959: 0.962: 0.961: 0.963: 0.960: 0.962:  
0.959: 0.962:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947:  
Фоп: 264 : 278 : 278 : 259 : 255 : 233 : 273 : 236 : 251 : 247 : 268 : 243 : 279 :  
240 : 264 :  
~~~~~

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

0.98 : 0.99 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.98 :  
1.06 : 0.98 :

```

: : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.010: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.959: 0.958: 0.958: 0.958: 0.958: 0.958: 0.958: 0.957: 0.957: 0.957: 0.957: 0.956:
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 257 : 255 : 254 : 251 : 250 : 248 : 247 : 245 : 244 : 242 : 241 : 239 :
Уоп: 0.99 : 1.00 : 1.00 : 1.02 : 1.02 : 1.03 : 1.03 : 1.05 : 1.06 : 1.07 : 1.09 : 1.11 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9782815 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коеф. влияния      |
|------|-------------------------|-----|-----------------------------|---------------|------------------------------|--------|--------------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> ---         | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/М ---          |
|      | Фоновая концентрация Cf |     | 0.947300                    |               | 96.8 (Вклад источников 3.2%) |        |                    |
| 1    | 002901 6005             | П1  | 1.7578                      |               | 0.030779                     | 99.3   | 99.3   0.017509403 |
|      |                         |     | В сумме =                   |               | 0.978079                     | 99.3   |                    |
|      |                         |     | Суммарный вклад остальных = |               | 0.000203                     | 0.7    |                    |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1894600 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

~~~~~

```

y= 920: 926: 933: 939: 967: 970: 975: 980: 985: 989: 993: 996: 998:
999: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1591: 1591: 1592: 1594: 1604: 1605: 1608: 1611: 1616: 1620: 1626: 1631: 1637:
1643: 1649:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.977: 0.977: 0.976: 0.975:
0.974: 0.972:

```

Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947:  
Фоп: 90 : 93 : 98 : 102 : 120 : 122 : 126 : 129 : 133 : 137 : 141 : 145 : 148 :  
152 : 155 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:  
0.026: 0.024:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 999: 998: 994: 992: 982: 980: 978: 965: 962: 958: 953: 948: 942:  
936: 930:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 1656: 1662: 1687: 1693: 1721: 1724: 1730: 1752: 1757: 1762: 1766: 1769: 1772:  
1774: 1775:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.971: 0.969: 0.965: 0.964: 0.964: 0.964: 0.965: 0.970: 0.972: 0.973: 0.974: 0.975: 0.976:  
0.977: 0.977:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947:  
Фоп: 159 : 163 : 181 : 186 : 214 : 217 : 222 : 239 : 242 : 246 : 250 : 253 : 257 :  
261 : 265 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.023: 0.021: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:  
0.029: 0.029:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 924: 917: 911: 905: 877: 874: 868: 863: 859: 854: 851: 848: 846:  
845: 844:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 1776: 1776: 1775: 1773: 1763: 1762: 1759: 1755: 1751: 1746: 1741: 1735: 1730:  
1723: 1717:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.977: 0.977: 0.976: 0.975: 0.974:  
0.973: 0.972:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947:  
Фоп: 268 : 273 : 276 : 280 : 299 : 301 : 305 : 309 : 312 : 316 : 320 : 324 : 327 :  
331 : 335 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:  
0.025: 0.024:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

```

y= 844: 847: 848: 850: 860: 862: 864: 879: 882: 886: 891: 896: 902:
908: 914:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1711: 1685: 1679: 1673: 1645: 1642: 1636: 1615: 1610: 1605: 1601: 1597: 1595:
1593: 1591:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.970: 0.965: 0.965: 0.964: 0.964: 0.964: 0.965: 0.969: 0.971: 0.973: 0.974: 0.975: 0.976:
0.976: 0.977:
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947:
Фоп: 338 : 356 : 1 : 6 : 34 : 37 : 42 : 60 : 63 : 67 : 71 : 75 : 78 :
82 : 86 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.022: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028:
0.028: 0.029:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 920:
-----:
x= 1591:
-----:
Qс : 0.978:
Сф : 0.947:
Фоп: 90 :
Uоп: 0.50 :
: :
Ви : 0.029:
Ки : 6005 :
Ви : 0.001:
Ки : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1776.0 м, Y= 917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9782149 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                         |     |                             |  |              |                         |        |       |              |
|-------------------|-------------------------|-----|-----------------------------|--|--------------|-------------------------|--------|-------|--------------|
| Ном.              | Код                     | Тип | Выброс                      |  | Вклад        | Вклад в%                | Сум. % |       | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис>             | --- | ---М- (Мг) --               |  | -С[доли ПДК] | -----                   | -----  | ----- | b=C/M ---    |
|                   | Фоновая концентрация Cf |     | 0.947300                    |  | 96.8         | (Вклад источников 3.2%) |        |       |              |
| 1                 | 002901 6005             | П1  | 1.7578                      |  | 0.030168     | 97.6                    | 97.6   |       | 0.017162047  |
|                   |                         |     | В сумме =                   |  | 0.977468     | 97.6                    |        |       |              |
|                   |                         |     | Суммарный вклад остальных = |  | 0.000747     | 2.4                     |        |       |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :\_\_П1=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ша-  
мот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,  
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей  
казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип    | H         | D    | Wo  | V1  | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP  |
|-------------------------|--------|-----------|------|-----|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ди                      | Выброс |           |      |     |     |       |      |      |     |     |     |     |     |
| <Об-П>                  | <Ис>   | ~~~       | ~~~  | ~~~ | м/с | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
| ~~~                     | г/с    |           |      |     |     |       |      |      |     |     |     |     |     |
| ----- Примесь 2902----- |        |           |      |     |     |       |      |      |     |     |     |     |     |
| 002901                  | 6004   | П1        | 20.0 |     |     |       | 20.0 | 1683 | 921 | 20  | 50  | 70  | 3.0 |
| 1.000                   | 0      | 0.0042200 |      |     |     |       |      |      |     |     |     |     |     |
| ----- Примесь 2908----- |        |           |      |     |     |       |      |      |     |     |     |     |     |
| 002901                  | 6001   | П1        | 20.0 |     |     |       | 20.0 | 1683 | 921 | 30  | 70  | 70  | 3.0 |
| 1.000                   | 0      | 0.1251850 |      |     |     |       |      |      |     |     |     |     |     |
| ----- Примесь 2930----- |        |           |      |     |     |       |      |      |     |     |     |     |     |
| 002901                  | 6004   | П1        | 20.0 |     |     |       | 20.0 | 1683 | 921 | 20  | 50  | 70  | 3.0 |
| 1.000                   | 0      | 0.0026000 |      |     |     |       |      |      |     |     |     |     |     |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ша-

мот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

|                                                                                 |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------|------------|------|-------|------|-------|------|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                        |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по              |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,                      |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                              |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| ~~~~~                                                                           |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                              |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| Номер                                                                           | Код    |      | $M_q$    | Тип  | $C_m$      |      | $U_m$ |      | $X_m$ |      |  |  |  |
| -п/п-                                                                           | <об-п> | <ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | [м]   | ---- |  |  |  |
| 1                                                                               | 002901 | 6004 | 0.013640 | П1   | 0.006784   |      | 0.50  |      | 57.0  |      |  |  |  |
| 2                                                                               | 002901 | 6001 | 0.250370 | П1   | 0.124520   |      | 0.50  |      | 57.0  |      |  |  |  |
| ~~~~~                                                                           |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.264010$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                   |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.131304 долей ПДК                             |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| -----                                                                           |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                              |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |
| -----                                                                           |        |      |          |      |            |      |       |      |       |      |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ша-

мот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.7426000$  долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0029 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)





Фоп: 237 :  
Уоп:15.38 :  
:  
Ви : 0.003:  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 1807 : Y-строка 2 Cmax= 0.750 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.748: 0.749: 0.749:
0.749: 0.750: 0.750:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 :
157 : 162 : 168 :
Уоп:16.28 :15.40 :14.58 :13.71 :12.86 :12.03 :11.27 :10.49 : 9.78 : 9.05 : 8.37 : 7.84 : 7.28 :
6.82 : 6.51 : 6.21 :
:
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.749: 0.749: 0.749: 0.748: 0.748: 0.748: 0.748: 0.747: 0.747:
0.747: 0.746: 0.746:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 :
234 : 236 : 238 :
Уоп: 6.05 : 6.01 : 6.09 : 6.29 : 6.59 : 6.98 : 7.46 : 8.04 : 8.65 : 9.29 :10.05 :10.77 :11.53
:12.32 :13.16 :13.95 :
:
:
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.746:
Сф : 0.743:
Фоп: 240 :
Уоп:14.88 :
:
Ви : 0.003:
Ки : 6001 :
~~~~~

y= 1707 : Y-строка 3 Cmax= 0.751 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.748: 0.749: 0.749: 0.750:  
0.750: 0.751: 0.751:  
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 144 : 149 :  
154 : 160 : 167 :  
-----

```
Уоп:15.78 :14.91 :13.99 :13.14 :12.30 :11.41 :10.63 : 9.81 : 9.05 : 8.29 : 7.62 : 6.99 : 6.41 :  
5.89 : 5.48 : 5.13 :  
  
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :  
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :  
Ви   : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:  
0.007: 0.008: 0.008:  
Ки   : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  

```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.746:
Сф : 0.743:
Фоп : 243 :
Uоп:14.42 :
 : :
Ви : 0.003:
Ки : 6001 :
~~~~~

```

[illegible]

Qс : 0.753: 0.753: 0.753: 0.752: 0.752: 0.751: 0.750: 0.750: 0.749: 0.749: 0.748: 0.748: 0.747:  
0.747: 0.747: 0.746:  
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 173 : 182 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :  
241 : 242 : 244 :  
Uоп: 3.56 : 3.46 : 3.56 : 3.84 : 4.28 : 4.82 : 5.70 : 6.41 : 7.13 : 7.91 : 8.73 : 9.57 :10.40  
:11.27 :12.11 :13.03 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : : : :  
:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : : : :  
:  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.746:  
Сф : 0.743:  
Фоп: 246 :  
Uоп:13.90 :  
: :  
Ви : 0.003:  
Ки : 6001 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.755 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.746: 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.749: 0.749: 0.750: 0.751: 0.752:
0.753: 0.754: 0.755:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Uоп:15.06 :14.08 :13.18 :12.27 :11.39 :10.46 : 9.57 : 8.69 : 7.82 : 6.95 : 6.15 : 5.37 : 4.51 :
3.82 : 3.15 : 2.59 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.010: 0.010: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.000:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.755: 0.755: 0.755: 0.754: 0.753: 0.752: 0.751: 0.750: 0.750: 0.749: 0.748: 0.748: 0.748:
0.747: 0.747: 0.747:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Uоп: 2.17 : 2.02 : 2.18 : 2.61 : 3.19 : 3.87 : 4.65 : 5.65 : 6.41 : 7.26 : 8.12 : 9.00 : 9.85
:10.79 :11.70 :12.68 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
: : :
~~~~~  
~~~~~  

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : :
: : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : :
: : :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:

Qc : 0.746:
Cф : 0.743:
Фоп: 249 :
Uоп:13.58 :
: :
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.760 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)  
-----  
:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.748: 0.749: 0.750: 0.751: 0.752: 0.753:  
0.755: 0.756: 0.758:  
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :  
142 : 150 : 160 :  
Uоп:14.81 :13.90 :12.87 :11.92 :11.00 :10.07 : 9.11 : 8.19 : 7.26 : 6.35 : 5.48 : 4.59 : 3.69 :  
2.80 : 1.81 : 1.33 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:  
0.011: 0.013: 0.015:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.759: 0.760: 0.759: 0.757: 0.755: 0.754: 0.752: 0.751: 0.750: 0.749: 0.749: 0.748: 0.748:  
0.747: 0.747: 0.747:  
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 171 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 :  
248 : 250 : 251 :  
Uоп: 1.22 : 1.19 : 1.23 : 1.31 : 1.89 : 2.89 : 3.81 : 4.70 : 5.80 : 6.68 : 7.60 : 8.44 : 9.47  
:10.39 :11.34 :12.25 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
: : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : :  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.746:  
Сф : 0.743:  
Фоп: 252 :  
Уоп:13.18 :  
: :  
Ви : 0.004:  
Ки : 6001 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 1307 : Y-строка 7 Смах= 0.767 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.749: 0.749: 0.750: 0.751: 0.753: 0.755:
0.757: 0.760: 0.764:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :
135 : 144 : 155 :
Уоп:14.57 :13.59 :12.65 :11.65 :10.64 : 9.68 : 8.76 : 7.78 : 6.80 : 5.87 : 4.84 : 3.87 : 2.85 :
1.50 : 1.19 : 1.06 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011:
0.014: 0.017: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.767: 0.767: 0.766: 0.762: 0.759: 0.756: 0.754: 0.752: 0.751: 0.750: 0.749: 0.748: 0.748:
0.748: 0.747: 0.747:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :
252 : 254 : 255 :
Уоп: 0.98 : 0.96 : 0.98 : 1.07 : 1.22 : 1.76 : 3.03 : 4.09 : 5.26 : 6.19 : 7.15 : 8.12 : 9.06
:10.07 :11.03 :11.96 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :
: : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : :
: : :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.747:
Сф : 0.743:
Фоп: 256 :
Уоп:12.94 :
: :
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~



Qс : 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.749: 0.750: 0.751: 0.753: 0.755: 0.758:  
0.764: 0.773: 0.787:  
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :  
116 : 124 : 136 :  
Uоп:14.26 :13.17 :12.19 :11.24 :10.24 : 9.20 : 8.21 : 7.18 : 6.16 : 5.12 : 4.00 : 2.80 : 1.41 :  
1.08 : 0.91 : 0.79 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015:  
0.021: 0.029: 0.042:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : : : : : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.801: 0.804: 0.795: 0.781: 0.769: 0.762: 0.757: 0.754: 0.752: 0.751: 0.750: 0.749: 0.748:  
0.748: 0.747: 0.747:  
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 157 : 186 : 212 : 229 : 239 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
261 : 262 : 263 :  
Uоп: 0.69 : 0.65 : 0.70 : 0.81 : 0.94 : 1.13 : 1.57 : 3.14 : 4.30 : 5.51 : 6.62 : 7.56 : 8.55 :  
9.57 :10.57 :11.53 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.055: 0.058: 0.049: 0.036: 0.025: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.747:  
Сф : 0.743:  
Фоп: 263 :  
Uоп:12.64 :  
: :  
Ви : 0.004:  
Ки : 6001 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Стах= 0.835 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=137)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.749: 0.749: 0.750: 0.751: 0.753: 0.756: 0.760:
0.767: 0.780: 0.803:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :
103 : 107 : 115 :
Uоп:14.05 :13.12 :12.16 :11.14 :10.14 : 9.08 : 8.09 : 7.04 : 6.00 : 4.89 : 3.77 : 2.42 : 1.28 :
1.01 : 0.84 : 0.70 :
: : : : : : : : : : : : : :
:
: : : : : : : : : : : : : :
~~~~~



Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016:  
0.023: 0.036: 0.057:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.002: 0.003:  
Ки : : : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.835: 0.832: 0.819: 0.792: 0.774: 0.764: 0.758: 0.754: 0.752: 0.751: 0.750: 0.749: 0.748:  
0.748: 0.747: 0.747:  
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 137 : 192 : 233 : 248 : 255 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
266 : 266 : 267 :  
Уоп: 0.56 : 0.50 : 0.60 : 0.74 : 0.89 : 1.06 : 1.43 : 2.91 : 4.15 : 5.32 : 6.41 : 7.41 : 8.37 :  
9.47 :10.48 :11.53 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.087: 0.085: 0.073: 0.047: 0.030: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : :  
: : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : :  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.747:  
Сф : 0.743:  
Фоп: 267 :  
Уоп:12.47 :  
: :  
Ви : 0.004:  
Ки : 6001 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 907 : Y-строка 11 Стах= 0.846 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра= 79)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.749: 0.749: 0.750: 0.751: 0.753: 0.756: 0.760:
0.768: 0.782: 0.809:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :
88 : 87 : 85 :
Уоп:14.03 :13.09 :12.13 :11.11 :10.11 : 9.06 : 8.05 : 7.03 : 5.94 : 4.83 : 3.68 : 2.28 : 1.21 :
0.98 : 0.82 : 0.67 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017:
0.024: 0.038: 0.063:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.003:
Ки : : : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~  
~~~~~

x=	1601:	1701:	1801:	1901:	2001:	2101:	2201:	2301:	2401:	2501:	2601:	2701:	2801:
2901:	3001:	3101:											
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;													
----:----:----													
Qс :	0.846:	0.791:	0.837:	0.797:	0.776:	0.765:	0.758:	0.755:	0.752:	0.751:	0.750:	0.749:	0.748:
	0.748:	0.747:	0.747:										
Cф :	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:	0.743:
	0.743:	0.743:	0.743:										
Фоп :	79 :	301 :	276 :	273 :	272 :	272 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
	271 :	271 :	271 :										
Uоп :	0.51 :	0.50 :	0.59 :	0.73 :	0.88 :	1.06 :	1.39 :	2.86 :	4.13 :	5.27 :	6.35 :	7.36 :	8.37 :
	9.47 :	10.44 :	11.41 :										
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:											
Ви :	0.098:	0.046:	0.089:	0.052:	0.032:	0.021:	0.015:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:
	0.005:	0.005:	0.004:										
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
	6001 :	6001 :	6001 :										
Ви :	0.006:	0.003:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
:	:	:											
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:	:	:	:
:	:	:											
~~ ~~~~~													

```

x=      3201:
-----:
Qс  :  0.747:
Сф  :  0.743:
Фоп:   271 :
Uоп:12.44 :
      :      :
Ви  :  0.004:
Ки  :  6001 :
Ви  :      :
Ки  :      :
~~~~~

```

[illegible][illegible]

```
Фоп:   35 :   352 :   315 :   298 :   290 :   285 :   280 :   279 :   278 :   277 :   276 :   276 :
275 :   275 :   275 :
Уоп: 0.57 : 0.54 : 0.65 : 0.77 : 0.91 : 1.10 : 1.46 : 3.03 : 4.23 : 5.37 : 6.41 : 7.43 : 8.55 :
9.47 :10.49 :11.53 :
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
:       :       :
Ви : 0.073: 0.082: 0.069: 0.045: 0.029: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:           :           :           :
:           :           :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :           :           :           :
:           :           :
~~~~~
----
x=    3201:
-----;
Qc : 0.747:
Cф : 0.743:
Фоп: 274 :
Уоп:12.49 :
      :       :
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви :       :
Ки :       :
~~~~~

y=    707 : Y-строка 13  Cmax=  0.796 долей ПДК (x=  1701.0; напр.ветра=356)
-----
:
=====
x=     1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.749: 0.750: 0.751: 0.752: 0.754: 0.758:
0.763: 0.771: 0.781:
Cф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп:   83 :   82 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   78 :   76 :   75 :   73 :   70 :   66 :
61 :   53 :   40 :
Уоп:14.29 :13.21 :12.23 :11.27 :10.29 : 9.24 : 8.27 : 7.24 : 6.24 : 5.19 : 3.96 : 2.77 : 1.40 :
1.07 : 0.91 : 0.79 :
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
:       :       :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014:
0.019: 0.027: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви :       :       :       :       :       :       :       :       :       : 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.002:
Ки :       :       :       :       :       :       :       : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
~~~~~
----
```

Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :
: : : : : : : : : : : : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : :
: : : : : : : : : : : : : :
~~~~~  
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.747:
Сф : 0.743:
Фоп: 278 :
Уоп:12.67 :
: :
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.776 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.749: 0.750: 0.751: 0.752: 0.753: 0.756:  
0.759: 0.764: 0.770:  
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
50 : 42 : 30 :  
Уоп:14.43 :13.41 :12.41 :11.41 :10.47 : 9.47 : 8.58 : 7.51 : 6.62 : 5.55 : 4.37 : 3.26 : 1.93 :  
1.22 : 1.00 : 0.92 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012:  
0.016: 0.020: 0.026:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.774: 0.776: 0.773: 0.768: 0.763: 0.758: 0.755: 0.753: 0.751: 0.750: 0.749: 0.749: 0.748:  
0.748: 0.747: 0.747:  
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:  
0.743: 0.743: 0.743:  
Фоп: 15 : 357 : 340 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :  
284 : 283 : 282 :  
Уоп: 0.86 : 0.85 : 0.89 : 0.97 : 1.12 : 1.45 : 2.70 : 3.85 : 4.86 : 5.92 : 6.88 : 7.89 : 8.88 :  
9.81 :10.83 :11.79 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.032: 0.029: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.747:  
Сф : 0.743:

~~~~~

~~~~~

~~~~~

.....

~~~~~

.....

~~~~~

.....


```

x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.754: 0.754: 0.754: 0.754: 0.753: 0.752: 0.751: 0.750: 0.750: 0.749: 0.748: 0.748: 0.748:
0.747: 0.747: 0.747:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп:   8 : 358 : 349 : 341 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :
297 : 295 : 293 :
Uоп: 2.54 : 2.50 : 2.73 : 3.10 : 3.67 : 4.32 : 5.12 : 5.86 : 6.61 : 7.42 : 8.28 : 9.14 :10.04
:10.93 :11.81 :12.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:
Qс : 0.746:
Сф : 0.743:
Фоп:  292 :
Uоп:13.70 :
:      :
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
Ви :      :
Ки :      :
~~~~~

```

[illegible]

[illegible]

```

-----
x=      3201:
-----:
Qс  : 0.746:
Сф  : 0.743:
Фоп: 295 :
Uоп:13.99 :
      :
Ви  : 0.003:
Ки  : 6001 :
Ви  :      :
Ки  :      :
~~~~~

```

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.751 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible]

```
x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
QC : 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.750: 0.750: 0.749: 0.749: 0.748: 0.748: 0.747: 0.747:  
0.747: 0.747: 0.746:
```



```

Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп:   6 : 359 : 352 : 345 : 339 : 333 : 328 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 :
304 : 302 : 300 :
Уоп: 5.32 : 5.27 : 5.32 : 5.56 : 5.90 : 6.29 : 6.82 : 7.41 : 8.09 : 8.74 : 9.47 :10.32 :11.12
:11.91 :12.81 :13.67 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.746:
Сф : 0.743:
Фоп: 298 :
Уоп:14.54 :
:      :
Ви : 0.003:
Ки : 6001 :
~~~~~

y= 7 : Y-строка 20  Cmax= 0.750 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.746: 0.747: 0.747: 0.747: 0.748: 0.748: 0.748: 0.748: 0.749:
0.749: 0.749: 0.750:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 61 : 60 : 58 : 57 : 55 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 32 : 28 :
23 : 17 : 11 :
Уоп:16.38 :15.52 :14.72 :13.85 :13.02 :12.20 :11.41 :10.67 : 9.92 : 9.26 : 8.66 : 8.07 : 7.54 :
7.11 : 6.74 : 6.41 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
-----
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.749: 0.749: 0.749: 0.748: 0.748: 0.748: 0.747: 0.747: 0.747:
0.747: 0.746: 0.746:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 347 : 341 : 335 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 :
307 : 305 : 303 :
Уоп: 6.35 : 6.29 : 6.41 : 6.57 : 6.86 : 7.25 : 7.74 : 8.27 : 8.89 : 9.47 :10.25 :10.91 :11.71
:12.49 :13.31 :14.08 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
-----
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.746:
Сф : 0.743:
Фоп: 301 :
Уоп:15.05 :

```

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М
	Фоновая концентрация	Cf	0.742600	87.7	(Вклад источников 12.3%)		
1	002901 6001	П1	0.2504	0.097986	94.5	94.5	0.391364187
2	002901 6004	П1	0.0136	0.005701	5.5	100.0	0.417991072
			В сумме =	0.846287	100.0		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18													
	*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----														
	----C----- ---														
1-	0.746 0.746 0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.748 0.748 0.749 0.749														
0.749	0.749 0.749 - 1														
2-	0.746 0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.748 0.749 0.749 0.749 0.750														
0.750	0.750 0.750 - 2														
3-	0.746 0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.750 0.751														
0.751	0.751 0.751 - 3														
4-	0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.751 0.751 0.752														
0.752	0.753 0.753 - 4														
5-	0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.751 0.752 0.753 0.754														
0.755	0.755 0.755 - 5														
6-	0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.748 0.749 0.750 0.751 0.752 0.753 0.755 0.756														
0.758	0.759 0.760 - 6														
7-	0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.751 0.753 0.755 0.757 0.760														
0.764	0.767 0.767 - 7														
8-	0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.750 0.751 0.752 0.754 0.756 0.761 0.766														
0.773	0.779 0.780 - 8														
9-	0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.750 0.751 0.753 0.755 0.758 0.764 0.773														
0.787	0.801 0.804 - 9														
10-	0.746 0.746 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.751 0.753 0.756 0.760 0.767 0.780														
0.803	0.835 0.832 -10														
11-C	0.746 0.746 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.751 0.753 0.756 0.760 0.768 0.782														
0.809	0.846 0.791 C-11														

|
13-| 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.750 0.751 0.752 0.754 0.758 0.763 0.771
0.781 0.792 0.796 |-13

|
14-| 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.750 0.751 0.752 0.753 0.756 0.759 0.764
0.770 0.774 0.776 |-14

|
15-| 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.751 0.752 0.754 0.756 0.759
0.762 0.764 0.765 |-15

|
16-| 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.750 0.750 0.751 0.752 0.754 0.755
0.757 0.758 0.758 |-16

|
17-| 0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.750 0.751 0.752 0.753
0.754 0.754 0.754 |-17

|
18-| 0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.749 0.749 0.750 0.750 0.751 0.751
0.752 0.752 0.752 |-18

|
19-| 0.746 0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.748 0.749 0.749 0.749 0.750 0.750
0.751 0.751 0.751 |-19

|
20-| 0.746 0.746 0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.748 0.748 0.749 0.749 0.749
0.750 0.750 0.750 |-20

|
21-| 0.746 0.746 0.746 0.746 0.746 0.747 0.747 0.747 0.747 0.747 0.748 0.748 0.748 0.748 0.749
0.749 0.749 0.749 |-21

|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----|
16 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.749 0.749 0.749 0.749 0.748 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 0.747 0.747 0.746 0.746 0.746 |-
1
0.750 0.750 0.749 0.749 0.749 0.748 0.748 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 0.746 0.746 0.746 |-
2
0.751 0.751 0.750 0.750 0.749 0.749 0.749 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 0.746 0.746 0.746 |-
3
0.753 0.752 0.752 0.751 0.750 0.750 0.749 0.749 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.746 0.746 0.746 |-
4
0.755 0.754 0.753 0.752 0.751 0.750 0.750 0.749 0.748 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.746 0.746 |-
5
0.759 0.757 0.755 0.754 0.752 0.751 0.750 0.749 0.749 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.746 0.746 |-
6
0.766 0.762 0.759 0.756 0.754 0.752 0.751 0.750 0.749 0.748 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 |-
7
0.776 0.770 0.764 0.759 0.755 0.753 0.751 0.750 0.749 0.749 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 |-
8
0.795 0.781 0.769 0.762 0.757 0.754 0.752 0.751 0.750 0.749 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 |-
9
0.819 0.792 0.774 0.764 0.758 0.754 0.752 0.751 0.750 0.749 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 |-
10
0.837 0.797 0.776 0.765 0.758 0.755 0.752 0.751 0.750 0.749 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 C-
11
0.816 0.790 0.774 0.764 0.758 0.754 0.752 0.751 0.750 0.749 0.748 0.748 0.747 0.747 0.747 0.747 |-
12
|

Qс : 0.749: 0.749: 0.749: 0.749: 0.749: 0.749: 0.748: 0.749: 0.749: 0.748: 0.749: 0.749: 0.753:
0.753: 0.752:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 203 : 203 : 208 : 207 : 212 : 213 : 212 : 218 : 217 : 216 : 223 : 223 : 260 :
259 : 253 :
Уоп: 7.17 : 7.26 : 7.06 : 7.65 : 7.03 : 7.04 : 8.09 : 7.11 : 7.64 : 8.58 : 7.24 : 7.26 : 3.87 :
3.93 : 4.26 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.010:
0.009: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : 0.001:
0.001: 0.000:
Ки : : : : : : : : : : : : : : 6004 :
6004 : 6004 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1155: 1229: 1255: 1755: 1324: 1355: 1420: 1455: 1515: 1555: 1838: 1610: 991:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2390: 2399: 2402: 2407: 2410: 2414: 2421: 2426: 2433: 2437: 2441: 2444: 2461:
2471: 2478:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.752: 0.751: 0.751: 0.748: 0.751: 0.750: 0.750: 0.750: 0.749: 0.749: 0.748: 0.749: 0.751:
0.749: 0.751:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 252 : 247 : 245 : 221 : 241 : 239 : 236 : 234 : 232 : 230 : 220 : 228 : 265 :
227 : 260 :
Уоп: 4.32 : 4.65 : 4.87 : 8.28 : 5.43 : 5.64 : 6.06 : 6.29 : 6.74 : 7.04 : 9.15 : 7.46 : 4.81 :
8.00 : 5.14 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.005: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.008:
0.006: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1155: 1255: 1755: 1355: 1455: 955: 1835: 1555: 944: 1655: 1055: 1155: 1255:
1755: 1355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2490: 2502: 2507: 2514: 2526: 2527: 2534: 2537: 2545: 2571: 2578: 2590: 2602:
2607: 2614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.751: 0.750: 0.748: 0.750: 0.749: 0.751: 0.748: 0.749: 0.750: 0.748: 0.750: 0.750: 0.749:
0.748: 0.749:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 254 : 248 : 225 : 242 : 238 : 268 : 223 : 233 : 268 : 230 : 261 : 256 : 250 :
228 : 245 :
Уоп: 5.53 : 5.99 : 8.98 : 6.62 : 7.18 : 5.56 : 9.78 : 7.87 : 5.74 : 8.72 : 6.21 : 6.62 : 6.99 :
9.68 : 7.47 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.008: 0.007: 0.005: 0.007: 0.006: 0.008: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006:
0.005: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:

[illegible][illegible]

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

y= 999: 998: 994: 992: 982: 980: 978: 965: 962: 958: 953: 948: 942:
936: 930:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1656: 1662: 1687: 1693: 1721: 1724: 1730: 1752: 1757: 1762: 1766: 1769: 1772:
1774: 1775:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.839: 0.838: 0.832: 0.831: 0.831: 0.831: 0.833: 0.838: 0.839: 0.840: 0.841: 0.842: 0.843:
0.844: 0.845:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 163 : 166 : 184 : 189 : 211 : 214 : 219 : 236 : 239 : 243 : 247 : 251 : 255 :
259 : 263 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.52 :
0.52 : 0.53 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.091: 0.090: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.085: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095:
0.096: 0.097:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 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:
0.006: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
~~~~~  
~~~~~

y= 924: 917: 911: 905: 877: 874: 868: 863: 859: 854: 851: 848: 846:
845: 844:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1776: 1776: 1775: 1773: 1763: 1762: 1759: 1755: 1751: 1746: 1741: 1735: 1730:
1723: 1717:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.846: 0.847: 0.848: 0.849: 0.849: 0.848: 0.847: 0.847: 0.846: 0.845: 0.844: 0.843: 0.842:
0.841: 0.840:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 267 : 272 : 276 : 280 : 299 : 301 : 306 : 310 : 313 : 318 : 322 : 326 : 329 :
334 : 338 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.51 :
0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094:
0.093: 0.092:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.005: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
~~~~~  
~~~~~

y= 844: 847: 848: 850: 860: 862: 864: 879: 882: 886: 891: 896: 902:
908: 914:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 1711: 1685: 1679: 1673: 1645: 1642: 1636: 1615: 1610: 1605: 1601: 1597: 1595:
1593: 1591:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.839: 0.833: 0.832: 0.831: 0.831: 0.831: 0.833: 0.839: 0.840: 0.841: 0.842: 0.843: 0.844:
0.845: 0.845:
Сф : 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743:
Фоп: 342 : 359 : 4 : 9 : 31 : 34 : 39 : 57 : 60 : 64 : 68 : 72 : 76 :
81 : 85 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.52 :
0.53 : 0.53 :
~~~~~  
~~~~~

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.091: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.085: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096:
0.097: 0.097:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      920:
-----:
x=     1591:
-----:
Qс : 0.846:
Сф : 0.743:
Фоп:  88 :
Уоп: 0.54 :
:
Ви : 0.098:
Ки : 6001 :
Ви : 0.006:
Ки : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1594.0 м, Y= 939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8490271 доли ПДК_{мр} |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

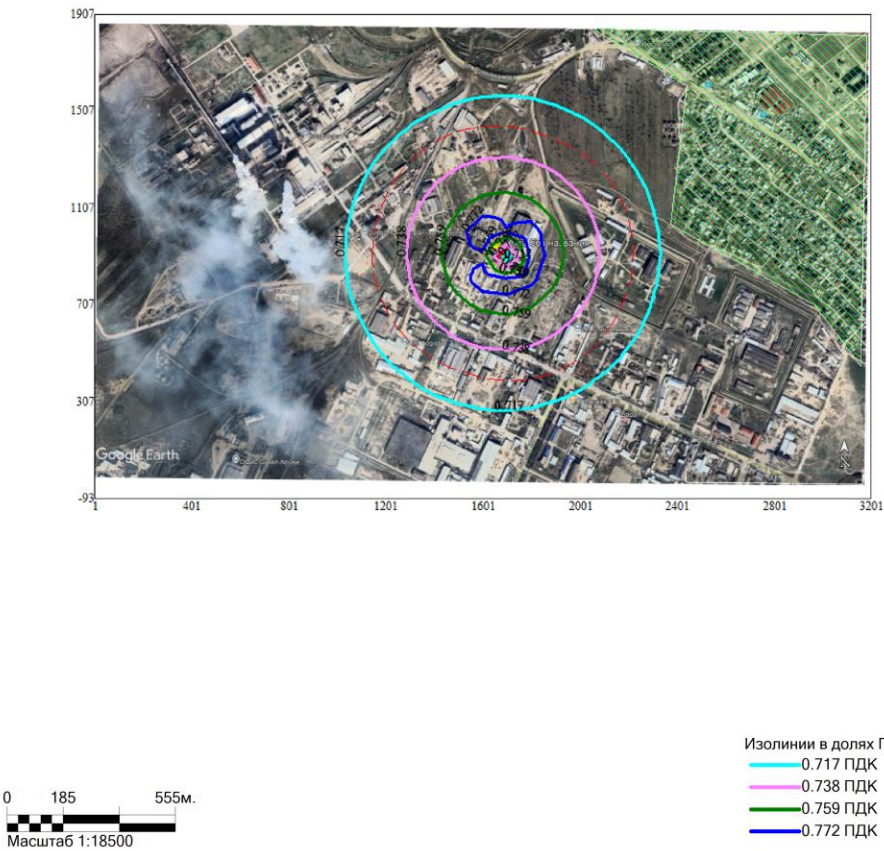
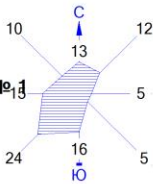
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                         |     |          |    |               |           |                          |                |
|-------------------|-------------------------|-----|----------|----|---------------|-----------|--------------------------|----------------|
| Ном.              | Код                     | Тип | Выброс   |    | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                   | Коэф. влияния  |
| ----              | <Об-П>-<Ис>             | --- | М- (Мг)  | -- | -С [доли ПДК] | - - - - - | - - - - -                | ---- b=C/M --- |
|                   | Фоновая концентрация Сф |     | 0.742600 |    | 87.5          |           | (Вклад источников 12.5%) |                |
| 1                 | 002901 6001             | П1  | 0.2504   |    | 0.100736      | 94.7      | 94.7                     | 0.402346849    |
| 2                 | 002901 6004             | П1  | 0.0136   |    | 0.005692      | 5.3       | 100.0                    | 0.417266458    |
|                   | В сумме =               |     | 0.849027 |    | 100.0         |           |                          |                |

~~~~~

Приложение В. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

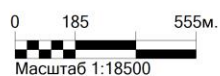
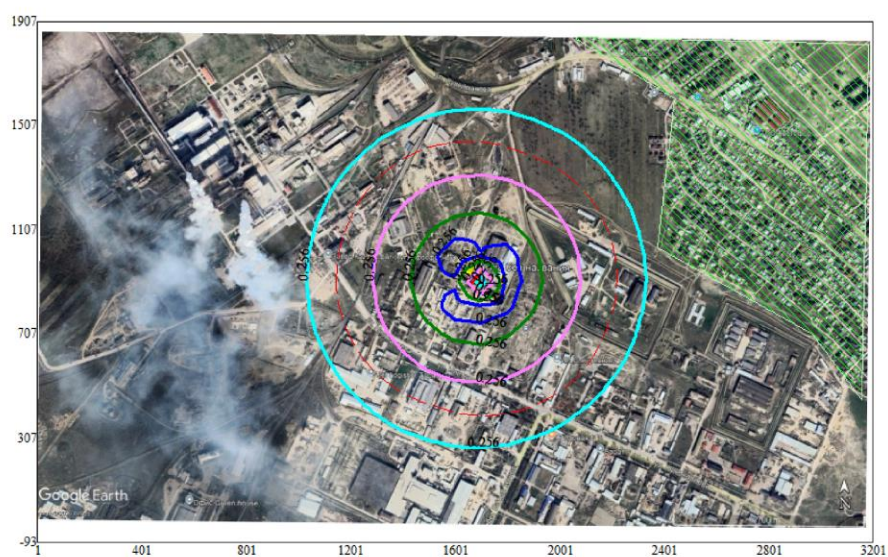
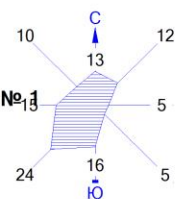
Город : 326 г.Тараз
Объект : 0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№13
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 0.7799546 ПДК достигается в точке $x=1801$ $y=907$
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33×21
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

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



— 0.256 ПДК

Макс концентрация 0.2565409 ПДК достигается в точке $x = 1801$ $y = 907$
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*21
Расчёт на существующее положение.

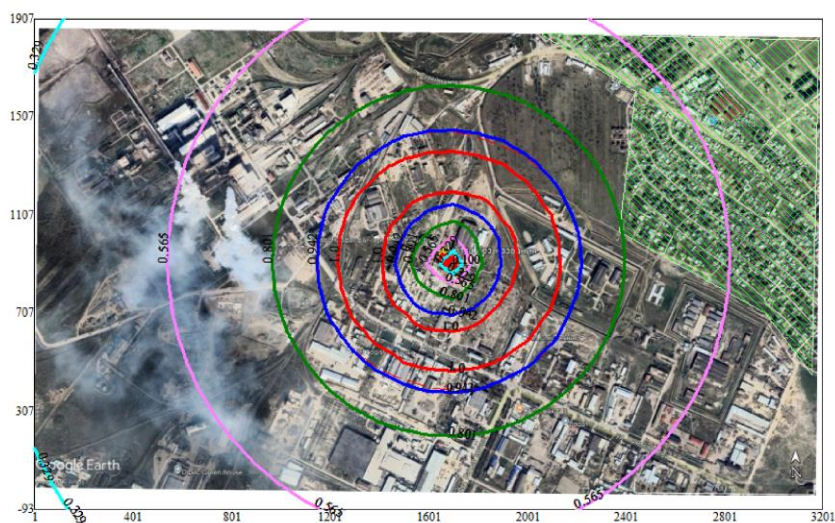
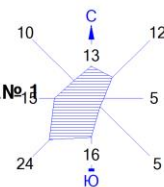
— Расч. прямоугольник N 01

Город : 326 г.Тараз

Объект : 0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0331 Сера элементарная (1125*)



0 185 555м.
Масштаб 1:18500

Изолинии в долях ПДК

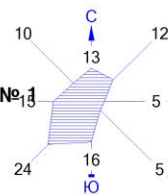
— 0.100 ПДК
— 0.329 ПДК
— 0.565 ПДК
— 0.801 ПДК
— 0.942 ПДК
— 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.0367175 ПДК достигается в точке $x=2001$ $y=807$
При опасном направлении 290° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33×21
Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 01

Город : 326 г.Тараз
 Объект : 0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№13
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

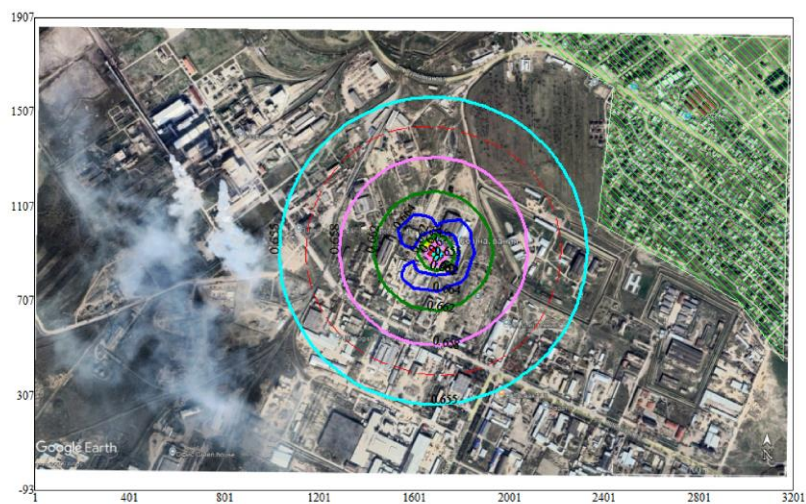


0 185 555м.
 Масштаб 1:18500

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.235 ПДК
 0.461 ПДК
 0.686 ПДК
 0.821 ПДК

Макс концентрация 0.9116662 ПДК достигается в точке $x=1701$ $y=907$
 При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*21
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

	0.655 ПДК
	0.658 ПДК
	0.662 ПДК
	0.664 ПДК

Условные обозначения:

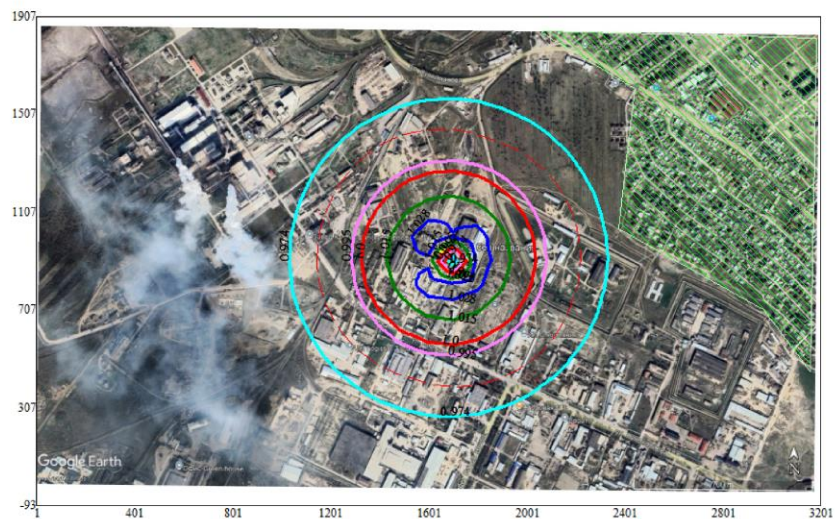
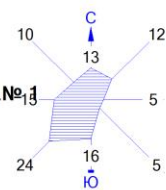
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Город : 326 г.Тараз

Объект : 0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



0 185 555м.
Масштаб 1:18500

Изолинии в долях ПДК

- 0.974 ПДК
- 0.995 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.015 ПДК
- 1.028 ПДК

Макс концентрация 1.0364956 ПДК достигается в точке $x=1801$ $y=907$
 При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33×21
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: г.Тараз

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 25.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 25.0)

Средняя скорость ветра = 2.1 м/с

Температура летняя = 35.9 град.С

Температура зимняя = -3.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
Ди Выброс													
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
~ ~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
003001 0002 Т	15		0.13	3.20	0.0445	110.0		1683	921				1.0
1.000 0 0.2020000													

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cм	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]---
1	003001 0002	0.202000	Т	0.088570	0.50	127.6
~~						
Суммарный Mq =		0.202000 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =				0.088570 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Запрошен учет постоянного фона C_{фо}= 0.1383000 мг/м³

0.6915000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U_{мр}) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 1601$, $Y = 907$

размеры: длина (по X) = 3200, ширина (по Y) = 2000, шаг сетки = 100

Запрошен учет постоянного фона $C_{fo} = 0.1383000$ мг/м³

0.6915000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 ($U_{пр}$) м/с

Расшифровка_обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
C_f - фоновая концентрация [доли ПДК]	
$\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке  $C_{мах} < 0.05$  ПДК, то  $\Phi_{оп}$ ,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
~~~~~

$y = 1907$: Y-строка 1 $C_{мах} = 0.705$ долей ПДК ($x = 1701.0$; напр.ветра=181)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
 Q_c : 0.697: 0.697: 0.697: 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.700: 0.701: 0.702: 0.702: 0.703:
0.704: 0.704: 0.705:
 C_c : 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141:
0.141: 0.141: 0.141:
 C_f : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
 $\Phi_{оп}$: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :
159 : 164 : 170 :
 $U_{оп}$: 5.87 : 5.44 : 5.04 : 4.60 : 4.19 : 3.82 : 3.38 : 2.98 : 2.52 : 2.03 : 1.61 : 1.40 : 1.30 :
1.22 : 1.17 : 1.13 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
 Q_c : 0.705: 0.705: 0.705: 0.705: 0.704: 0.704: 0.703: 0.702: 0.701: 0.701: 0.700: 0.699: 0.699:
0.698: 0.698: 0.698:
 C_c : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
 C_f : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
 $\Phi_{оп}$: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :
 $U_{оп}$: 1.13 : 1.12 : 1.13 : 1.15 : 1.19 : 1.24 : 1.30 : 1.46 : 1.74 : 2.21 : 2.69 : 3.12 : 3.52 :
3.96 : 4.36 : 4.77 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
 Q_c : 0.697:
 C_c : 0.139:
 C_f : 0.692:
 $\Phi_{оп}$: 237 :
 $U_{оп}$: 5.20 :
~~~~~



Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 174 : 181 : 189 : 196 : 202 : 208 : 213 : 218 : 222 : 226 : 229 : 232 : 235 : 237 : 239 : 241 :  
Uоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.96 : 0.99 : 1.03 : 1.08 : 1.14 : 1.22 : 1.39 : 1.65 : 2.25 : 2.82 : 3.32 : 3.79 : 4.24 :  
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.698:
Cс : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 243 :
Uоп: 4.65 :
~~~~~

y= 1607 : Y-строка 4 Cmax= 0.715 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.697: 0.698: 0.698: 0.698: 0.699: 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.704: 0.706: 0.707: 0.709:  
0.711: 0.713: 0.714:  
Cс : 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142:  
0.142: 0.143: 0.143:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 140 : 145 :  
151 : 158 : 165 :  
Uоп: 5.23 : 4.73 : 4.30 : 3.82 : 3.34 : 2.82 : 2.20 : 1.61 : 1.31 : 1.20 : 1.10 : 1.04 : 0.98 :  
0.94 : 0.91 : 0.88 :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.715: 0.715: 0.715: 0.714: 0.712: 0.710: 0.709: 0.707: 0.705: 0.704: 0.702: 0.701: 0.700:
0.699: 0.699: 0.698:
Cс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 173 : 182 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :
241 : 243 : 244 :
Uоп: 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.89 : 0.92 : 0.95 : 1.00 : 1.05 : 1.13 : 1.23 : 1.41 : 1.80 : 2.42 :
3.00 : 3.49 : 4.00 :
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.698:  
Cс : 0.140:  
Cф : 0.692:  
Фоп: 246 :  
Uоп: 4.44 :  
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.721 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.697: 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.702: 0.704: 0.705: 0.707: 0.710: 0.712:
0.715: 0.717: 0.719:
Cс : 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142:
0.143: 0.143: 0.144:
~~~~~

Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :  
147 : 154 : 163 :  
Уоп: 5.04 : 4.55 : 4.09 : 3.63 : 3.07 : 2.48 : 1.80 : 1.41 : 1.22 : 1.10 : 1.04 : 0.97 : 0.92 :  
0.88 : 0.84 : 0.82 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.721: 0.721: 0.720: 0.719: 0.716: 0.714: 0.711: 0.709: 0.707: 0.705: 0.703: 0.702: 0.701:  
0.700: 0.699: 0.699:  
Cс : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140:  
0.140: 0.140: 0.140:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 216 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :  
244 : 246 : 248 :  
Уоп: 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.89 : 0.93 : 0.99 : 1.06 : 1.14 : 1.27 : 1.50 : 2.06 :  
2.71 : 3.28 : 3.76 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.698:  
Cс : 0.140:  
Cф : 0.692:  
Фоп: 249 :  
Уоп: 4.27 :  
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.729 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.697: 0.698: 0.698: 0.699: 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.705: 0.707: 0.709: 0.712: 0.715:
0.719: 0.723: 0.726:
Cс : 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143:
0.144: 0.145: 0.145:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :
142 : 150 : 159 :
Уоп: 4.90 : 4.41 : 3.91 : 3.39 : 2.84 : 2.18 : 1.55 : 1.30 : 1.14 : 1.05 : 0.98 : 0.92 : 0.87 :
0.82 : 0.79 : 0.76 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.728: 0.729: 0.728: 0.725: 0.722: 0.718: 0.714: 0.711: 0.708: 0.706: 0.704: 0.703: 0.701:
0.700: 0.699: 0.699:
Cс : 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 247 :
248 : 250 : 251 :
Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.77 : 0.80 : 0.84 : 0.88 : 0.94 : 1.00 : 1.09 : 1.20 : 1.36 : 1.72 :
2.44 : 3.05 : 3.62 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.698:

Cс : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 252 :
Uоп: 4.11 :
~~~~~

y= 1307 : Y-строка 7 Cmax= 0.740 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.702: 0.704: 0.706: 0.708: 0.711: 0.715: 0.719:  
0.724: 0.730: 0.735:  
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144:  
0.145: 0.146: 0.147:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :  
135 : 144 : 155 :  
Uоп: 4.76 : 4.26 : 3.75 : 3.21 : 2.63 : 1.91 : 1.41 : 1.22 : 1.09 : 1.01 : 0.94 : 0.88 : 0.82 :  
0.77 : 0.73 : 0.70 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.739: 0.740: 0.737: 0.733: 0.728: 0.722: 0.718: 0.713: 0.710: 0.707: 0.705: 0.703: 0.702:  
0.701: 0.700: 0.699:  
Cс : 0.148: 0.148: 0.147: 0.147: 0.146: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140:  
0.140: 0.140: 0.140:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :  
252 : 254 : 255 :  
Uоп: 0.68 : 0.67 : 0.68 : 0.71 : 0.75 : 0.79 : 0.84 : 0.90 : 0.96 : 1.04 : 1.13 : 1.27 : 1.54 :  
2.17 : 2.85 : 3.42 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.698:  
Cс : 0.140:  
Cф : 0.692:  
Фоп: 256 :  
Uоп: 3.94 :  
~~~~~

y= 1207 : Y-строка 8 Cmax= 0.753 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.703: 0.704: 0.707: 0.709: 0.713: 0.717: 0.723:
0.730: 0.738: 0.746:
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.143: 0.143: 0.145:
0.146: 0.148: 0.149:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Uоп: 4.65 : 4.16 : 3.64 : 3.09 : 2.44 : 1.71 : 1.32 : 1.16 : 1.06 : 0.98 : 0.91 : 0.84 : 0.78 :
0.73 : 0.68 : 0.64 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.752: 0.753: 0.750: 0.743: 0.735: 0.727: 0.721: 0.716: 0.712: 0.708: 0.706: 0.704: 0.702:
0.701: 0.700: 0.699:
Cс : 0.150: 0.151: 0.150: 0.149: 0.147: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Уоп: 0.62 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.80 : 0.86 : 0.93 : 1.00 : 1.09 : 1.22 : 1.41 :
1.98 : 2.70 : 3.28 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.698:
Cс : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 259 :
Уоп: 3.84 :
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.770 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.698: 0.698: 0.699: 0.700: 0.700: 0.702: 0.703: 0.705: 0.707: 0.710: 0.714: 0.720: 0.726:
0.735: 0.746: 0.758:
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.143: 0.144: 0.145:
0.147: 0.149: 0.152:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :
116 : 123 : 136 :
Уоп: 4.60 : 4.10 : 3.56 : 2.99 : 2.32 : 1.60 : 1.30 : 1.14 : 1.03 : 0.95 : 0.88 : 0.82 : 0.76 :
0.70 : 0.64 : 0.60 :
~~~~~
-----
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.767: 0.770: 0.764: 0.753: 0.742: 0.732: 0.724: 0.718: 0.713: 0.709: 0.706: 0.704: 0.703:
0.701: 0.700: 0.699:
Cс : 0.153: 0.154: 0.153: 0.151: 0.148: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Уоп: 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.78 : 0.84 : 0.91 : 0.98 : 1.07 : 1.19 : 1.38 :
1.81 : 2.58 : 3.17 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.699:
Cс : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 263 :
Уоп: 3.76 :
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Cmax= 0.780 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=136)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:

```



```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.699:
Cс : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 271 :
Уоп: 3.66 :
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.780 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=351)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.698: 0.698: 0.699: 0.700: 0.701: 0.702: 0.703: 0.705: 0.708: 0.711: 0.715: 0.721: 0.728:
0.738: 0.751: 0.765:
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144: 0.146:
0.148: 0.150: 0.153:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 :
73 : 68 : 58 :
Уоп: 4.55 : 4.06 : 3.52 : 2.93 : 2.27 : 1.54 : 1.27 : 1.13 : 1.03 : 0.94 : 0.87 : 0.81 : 0.74 :
0.68 : 0.62 : 0.57 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.778: 0.780: 0.774: 0.760: 0.746: 0.734: 0.725: 0.719: 0.714: 0.710: 0.707: 0.704: 0.703:
0.701: 0.700: 0.699:
Cс : 0.156: 0.156: 0.155: 0.152: 0.149: 0.147: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Уоп: 0.53 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.64 : 0.70 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.97 : 1.06 : 1.16 : 1.35 :
1.75 : 2.53 : 3.13 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qс : 0.699:
Cс : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 274 :
Уоп: 3.71 :
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Cmax= 0.765 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=355)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.702: 0.703: 0.705: 0.707: 0.710: 0.714: 0.719: 0.725:
0.734: 0.744: 0.754:
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.143: 0.144: 0.145:
0.147: 0.149: 0.151:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :
61 : 53 : 40 :
Уоп: 4.60 : 4.12 : 3.56 : 3.02 : 2.33 : 1.62 : 1.30 : 1.14 : 1.04 : 0.96 : 0.89 : 0.82 : 0.76 :
0.71 : 0.65 : 0.61 :

```

```
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.763: 0.765: 0.760: 0.751: 0.740: 0.731: 0.723: 0.717: 0.713: 0.709: 0.706: 0.704: 0.702:
0.701: 0.700: 0.699:
Cc : 0.153: 0.153: 0.152: 0.150: 0.148: 0.146: 0.145: 0.143: 0.143: 0.142: 0.141: 0.141: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Уоп: 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.78 : 0.85 : 0.91 : 0.99 : 1.08 : 1.20 : 1.39 :
1.86 : 2.61 : 3.20 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.699:
Cc : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 278 :
Уоп: 3.79 :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.749 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)
-----
:
~~~~~
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.703: 0.704: 0.706: 0.709: 0.712: 0.717: 0.722:
0.728: 0.735: 0.743:
Cc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144:
0.146: 0.147: 0.149:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :
51 : 42 : 30 :
Уоп: 4.65 : 4.19 : 3.67 : 3.14 : 2.50 : 1.76 : 1.36 : 1.18 : 1.07 : 0.98 : 0.91 : 0.85 : 0.79 :
0.74 : 0.70 : 0.66 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qc : 0.748: 0.749: 0.746: 0.740: 0.733: 0.726: 0.720: 0.715: 0.711: 0.708: 0.706: 0.704: 0.702:
0.701: 0.700: 0.699:
Cc : 0.150: 0.150: 0.149: 0.148: 0.147: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Уоп: 0.64 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.01 : 1.10 : 1.22 : 1.44 :
2.02 : 2.72 : 3.31 :
~~~~~
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.698:
Cc : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 282 :
Уоп: 3.85 :
~~~~~
```

[illegible]

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.735: 0.736: 0.734: 0.731: 0.726: 0.721: 0.717: 0.713: 0.710: 0.707: 0.705: 0.703: 0.702:
0.701: 0.700: 0.699:
Cc : 0.147: 0.147: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cφ : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Φоп : 11 : 358 : 344 : 332 : 322 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :
289 : 287 : 286 :
Уоп: 0.70 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.91 : 0.97 : 1.05 : 1.14 : 1.30 : 1.58 :
2.26 : 2.89 : 3.46 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x=      3201:
-----:
Qc  :  0.698:
Cc  :  0.140:
Cφ  :  0.692:
Φоп:   285  :
Uоп:   3.98  :
~~~~~

```

[illegible]

```
x=      1601:   1701:  1801:  1901:  2001:  2101:  2201:  2301:  2401:  2501:  2601:  2701:  2801:
2901:  3001:  3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:-----:
Qc : 0.726: 0.727: 0.725: 0.723: 0.720: 0.717: 0.713: 0.710: 0.708: 0.706: 0.704: 0.702: 0.701:
0.700: 0.699: 0.699:
Cc  : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
```

Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :
293 : 291 : 290 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.90 : 0.95 : 1.02 : 1.10 : 1.22 : 1.40 : 1.81 :
2.52 : 3.12 : 3.63 :
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.698:  
Cс : 0.140:  
Cф : 0.692:  
Фоп: 289 :  
Uоп: 4.15 :  
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.719 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.697: 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.702: 0.704: 0.705: 0.707: 0.709: 0.711:
0.714: 0.716: 0.718:
Cс : 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142:
0.143: 0.143: 0.144:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :
32 : 25 : 17 :
Uоп: 5.08 : 4.60 : 4.10 : 3.66 : 3.15 : 2.56 : 1.91 : 1.44 : 1.24 : 1.13 : 1.05 : 0.99 : 0.93 :
0.89 : 0.86 : 0.84 :
~~~~~  
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.719: 0.719: 0.719: 0.717: 0.715: 0.713: 0.710: 0.708: 0.706: 0.704: 0.703: 0.702: 0.701:  
0.700: 0.699: 0.698:  
Cс : 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140:  
0.140: 0.140: 0.140:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 8 : 358 : 349 : 340 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :  
297 : 295 : 293 :  
Uоп: 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.87 : 0.91 : 0.95 : 1.01 : 1.07 : 1.16 : 1.30 : 1.56 : 2.17 :  
2.80 : 3.34 : 3.83 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.698:
Cс : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 292 :
Uоп: 4.32 :
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.714 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

-----  
:  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.697: 0.698: 0.698: 0.698: 0.699: 0.700: 0.700: 0.701: 0.702: 0.704: 0.705: 0.707: 0.709:  
0.710: 0.712: 0.713:  
Cс : 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142:  
0.142: 0.142: 0.143:  
~~~~~

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.710: 0.710: 0.710: 0.709: 0.708: 0.707: 0.706: 0.705: 0.703: 0.702: 0.701: 0.700: 0.700:
0.699: 0.698: 0.698:
Cc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 6 : 359 : 352 : 345 : 339 : 333 : 328 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 :
304 : 302 : 300 :
Uоп: 0.96 : 0.96 : 0.97 : 0.98 : 1.01 : 1.05 : 1.10 : 1.16 : 1.27 : 1.42 : 1.77 : 2.37 : 2.92 :
3.40 : 3.85 : 4.31 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.698:

```

Cс : 0.140:
Cф : 0.692:
Фоп: 298 :
Uоп: 4.75 :
~~~~~

y= 7 : Y-строка 20 Cmax= 0.707 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.697: 0.697: 0.697: 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.701: 0.702: 0.703: 0.704:  
0.705: 0.706: 0.707:  
Cс : 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141:  
0.141: 0.141: 0.141:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 61 : 60 : 58 : 57 : 55 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 32 : 28 :  
23 : 17 : 11 :  
Uоп: 5.67 : 5.27 : 4.82 : 4.39 : 3.96 : 3.56 : 3.11 : 2.66 : 2.14 : 1.62 : 1.40 : 1.26 : 1.19 :  
1.13 : 1.09 : 1.06 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.707: 0.707: 0.707: 0.706: 0.706: 0.705: 0.704: 0.703: 0.702: 0.701: 0.700: 0.700: 0.699:  
0.699: 0.698: 0.698:  
Cс : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:  
0.140: 0.140: 0.140:  
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:  
0.692: 0.692: 0.692:  
Фоп: 5 : 359 : 353 : 347 : 341 : 335 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 :  
307 : 305 : 303 :  
Uоп: 1.05 : 1.05 : 1.05 : 1.06 : 1.10 : 1.14 : 1.22 : 1.30 : 1.45 : 1.79 : 2.33 : 2.83 : 3.28 :  
3.72 : 4.16 : 4.55 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.697:  
Cс : 0.139:  
Cф : 0.692:  
Фоп: 301 :  
Uоп: 5.00 :  
~~~~~

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.705 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.697: 0.697: 0.697: 0.698: 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.701: 0.702: 0.703:
0.703: 0.704: 0.704:
Cс : 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141:
0.141: 0.141: 0.141:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 25 :
21 : 16 : 10 :
Uоп: 5.89 : 5.51 : 5.12 : 4.73 : 4.29 : 3.88 : 3.52 : 3.11 : 2.67 : 2.20 : 1.76 : 1.48 : 1.32 :
1.26 : 1.22 : 1.18 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.705: 0.705: 0.705: 0.704: 0.704: 0.703: 0.702: 0.702: 0.701: 0.700: 0.700: 0.699: 0.699:
0.698: 0.698: 0.697:
Cс : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140: 0.139:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :
310 : 308 : 306 :
Uоп: 1.16 : 1.15 : 1.16 : 1.20 : 1.22 : 1.30 : 1.36 : 1.55 : 1.91 : 2.38 : 2.83 : 3.25 : 3.63 :
4.04 : 4.42 : 4.82 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.697:
Cс : 0.139:
Cф : 0.692:
Фоп: 304 :
Uоп: 5.27 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1801.0 м, Y= 907.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.7799546 доли ПДК _{мр}
	0.1559909 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 277 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.691500	88.7	(Вклад источников 11.3%)	
1	003001 0002	Т	0.2020	0.088455	100.0	100.0	0.437894017
			В сумме =	0.779955	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1601 м; Y= 907
Длина и ширина	: L= 3200 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1383000 мг/м³
 0.6915000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18														
	*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
	-----C----- -----															
	1-	0.697	0.697	0.697	0.698	0.698	0.699	0.699	0.700	0.700	0.701	0.702	0.702	0.703	0.704	0.704
		0.705	0.705	0.705	- 1											
	2-	0.697	0.697	0.698	0.698	0.698	0.699	0.699	0.700	0.701	0.702	0.703	0.704	0.705	0.706	0.707
		0.707	0.708	0.708	- 2											
	3-	0.697	0.697	0.698	0.698	0.699	0.699	0.700	0.701	0.702	0.703	0.704	0.705	0.707	0.708	0.709
		0.710	0.711	0.711	- 3											

1	0.705	0.705	0.704	0.704	0.703	0.702	0.701	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	0.698	0.698	0.697	-
2	0.708	0.707	0.706	0.705	0.704	0.703	0.702	0.701	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	0.698	0.697	-
3	0.711	0.710	0.709	0.708	0.706	0.705	0.704	0.702	0.701	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	0.698	-
4	0.715	0.714	0.712	0.710	0.709	0.707	0.705	0.704	0.702	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	0.698	-
5	0.720	0.719	0.716	0.714	0.711	0.709	0.707	0.705	0.703	0.702	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	-
6	0.728	0.725	0.722	0.718	0.714	0.711	0.708	0.706	0.704	0.703	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	-
7	0.737	0.733	0.728	0.722	0.718	0.713	0.710	0.707	0.705	0.703	0.702	0.701	0.700	0.699	0.698	-
8	0.750	0.743	0.735	0.727	0.721	0.716	0.712	0.708	0.706	0.704	0.702	0.701	0.700	0.699	0.698	-
9	0.764	0.753	0.742	0.732	0.724	0.718	0.713	0.709	0.706	0.704	0.703	0.701	0.700	0.699	0.699	-
10	0.777	0.762	0.747	0.735	0.726	0.719	0.714	0.710	0.707	0.705	0.703	0.701	0.700	0.699	0.699	-
11	0.780	0.765	0.749	0.736	0.726	0.719	0.714	0.710	0.707	0.705	0.703	0.701	0.700	0.699	0.699	C -
12	0.774	0.760	0.746	0.734	0.725	0.719	0.714	0.710	0.707	0.704	0.703	0.701	0.700	0.699	0.699	-
13	0.760	0.751	0.740	0.731	0.723	0.717	0.713	0.709	0.706	0.704	0.702	0.701	0.700	0.699	0.699	-
14	0.746	0.740	0.733	0.726	0.720	0.715	0.711	0.708	0.706	0.704	0.702	0.701	0.700	0.699	0.698	-
15	0.734	0.731	0.726	0.721	0.717	0.713	0.710	0.707	0.705	0.703	0.702	0.701	0.700	0.699	0.698	-
16	0.725	0.723	0.720	0.717	0.713	0.710	0.708	0.706	0.704	0.702	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	-
17	0.719	0.717	0.715	0.713	0.710	0.708	0.706	0.704	0.703	0.702	0.701	0.700	0.699	0.698	0.698	-
18	0.714	0.713	0.711	0.710	0.708	0.706	0.705	0.703	0.702	0.701	0.700	0.699	0.699	0.698	0.698	-
19	0.710	0.709	0.708	0.707	0.706	0.705	0.703	0.702	0.701	0.700	0.700	0.699	0.698	0.698	0.698	-
20	0.707	0.706	0.706	0.705	0.704	0.703	0.702	0.701	0.700	0.700	0.699	0.699	0.698	0.698	0.697	-
21	0.705	0.704	0.704	0.703	0.702	0.702	0.701	0.700	0.700	0.699	0.699	0.698	0.698	0.697	0.697	-
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33																

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.7799546 долей ПДК_{мр} (0.69150 постоянный фон)
= 0.1559909 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Хм = 1801.0 м
(X-столбец 19, Y-строка 11) Ум = 907.0 м
При опасном направлении ветра : 277 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 147
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1383000 мг/м3
0.6915000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений		
	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Qс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
~~		~~~~~
	-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
	-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается	
~~		~~~~~

```

y=      1841:      1849:      1795:      1846:      1755:      1749:      1843:      1702:      1755:      1841:      1656:      1655:      1039:
1055:      1134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x=      2067:      2071:      2142:      2163:      2207:      2218:      2256:      2293:      2307:      2349:      2368:      2371:      2376:
2378:      2388:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.705: 0.705: 0.705: 0.704: 0.705: 0.705: 0.703: 0.705: 0.704: 0.702: 0.705: 0.705: 0.715:
0.714: 0.713:
Cc : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141: 0.143:
0.143: 0.143:
Cf : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 203 : 203 : 208 : 207 : 212 : 213 : 212 : 218 : 217 : 216 : 223 : 223 : 260 :
259 : 253 :
Уоп: 1.13 : 1.14 : 1.12 : 1.20 : 1.12 : 1.12 : 1.27 : 1.13 : 1.20 : 1.39 : 1.14 : 1.14 : 0.88 :
0.88 : 0.90 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      1155:      1229:      1255:      1755:      1324:      1355:      1420:      1455:      1515:      1555:      1838:      1610:      991:
1655:      1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x=      2390:      2399:      2402:      2407:      2410:      2414:      2421:      2426:      2433:      2437:      2441:      2444:      2461:
2471:      2478:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.713: 0.711: 0.711: 0.703: 0.710: 0.709: 0.708: 0.707: 0.706: 0.705: 0.702: 0.704: 0.711:
0.703: 0.710:
Cc : 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.142:
0.141: 0.142:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 252 : 247 : 245 : 221 : 241 : 239 : 236 : 234 : 232 : 230 : 220 : 228 : 265 :
227 : 260 :
Uоп: 0.91 : 0.93 : 0.94 : 1.30 : 0.97 : 0.99 : 1.03 : 1.05 : 1.09 : 1.12 : 1.55 : 1.18 : 0.94 :
1.26 : 0.95 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      1155: 1255: 1755: 1355: 1455: 955: 1835: 1555: 944: 1655: 1055: 1155: 1255:
1755: 1355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=      2490: 2502: 2507: 2514: 2526: 2527: 2534: 2537: 2545: 2571: 2578: 2590: 2602:
2607: 2614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.709: 0.708: 0.702: 0.706: 0.705: 0.709: 0.701: 0.704: 0.709: 0.702: 0.707: 0.706: 0.705:
0.701: 0.704:
Cc : 0.142: 0.142: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.140: 0.141: 0.142: 0.140: 0.141: 0.141:
0.140: 0.141:

```

```

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.703: 0.706: 0.700: 0.706: 0.702: 0.701: 0.705: 0.704: 0.704: 0.704: 0.700: 0.703: 0.704:
0.700: 0.702:
Cc : 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141:
0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :
229 : 243 :
Uоп: 1.26 : 1.08 : 2.45 : 1.08 : 1.41 : 1.80 : 1.14 : 1.19 : 1.24 : 1.17 : 2.51 : 1.32 : 1.19 :
2.89 : 1.49 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:
1555: 1655:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:
2837: 2871:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.704: 0.701: 0.700: 0.703: 0.703: 0.703: 0.702: 0.703: 0.699: 0.699: 0.701: 0.701: 0.702:
0.700: 0.700:
Cc : 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 268 : 239 : 236 : 263 : 258 : 276 : 253 : 273 : 233 : 231 : 249 : 245 : 268 :
241 : 238 :
Uоп: 1.21 : 1.82 : 2.45 : 1.30 : 1.38 : 1.33 : 1.46 : 1.33 : 3.01 : 3.30 : 1.69 : 2.07 : 1.41 :
2.48 : 3.00 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:
2971: 2978:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.702: 0.701: 0.701: 0.701: 0.701: 0.699: 0.701: 0.699: 0.700: 0.700: 0.701: 0.699: 0.700:
0.699: 0.700:
Cс : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 264 : 278 : 278 : 259 : 255 : 234 : 273 : 236 : 251 : 247 : 268 : 243 : 279 :
240 : 264 :
Uоп: 1.62 : 1.69 : 1.71 : 1.82 : 2.07 : 3.67 : 1.78 : 3.48 : 2.38 : 2.72 : 1.91 : 3.06 : 2.37 :
3.49 : 2.38 :
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

```

x= 2986: 2990: 2997: 3002: 3006: 3007: 3009: 3014: 3016: 3026: 3027: 3037: 3063:
3071: 3078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.700: 0.700: 0.698: 0.700: 0.700: 0.698: 0.700: 0.699: 0.700: 0.699: 0.700: 0.699: 0.699:
0.698: 0.699:
Cc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 277 : 260 : 236 : 256 : 273 : 238 : 281 : 252 : 282 : 248 : 269 : 245 : 284 :
242 : 265 :
Уоп: 2.45 : 2.56 : 4.07 : 2.78 : 2.54 : 3.94 : 2.71 : 3.03 : 2.78 : 3.28 : 2.65 : 3.56 : 3.14 :
3.97 : 3.02 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 555: 755: 1155: 1819: 1255: 855: 1755: 655: 518: 1355: 1455: 955: 1555:
455: 552:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3084: 3086: 3090: 3090: 3102: 3106: 3107: 3109: 3111: 3114: 3126: 3127: 3137:
3159: 3160:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.699: 0.699: 0.699: 0.698: 0.699: 0.699: 0.698: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.698:
0.698: 0.699:
Cc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 285 : 277 : 261 : 237 : 257 : 273 : 240 : 281 : 286 : 253 : 250 : 269 : 246 :
288 : 284 :
Уоп: 3.29 : 3.11 : 3.15 : 4.44 : 3.36 : 3.15 : 4.37 : 3.30 : 3.52 : 3.56 : 3.81 : 3.28 : 4.03 :
3.84 : 3.72 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 555: 649: 655: 747: 755: 844: 855: 941: 955: 1039: 1055: 1136: 1155:
1655: 1233:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:
3171: 3172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699:
0.698: 0.699:
Cc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 284 : 280 : 280 : 277 : 276 : 273 : 273 : 269 : 269 : 265 : 265 : 262 : 261 :
244 : 258 :
Уоп: 3.71 : 3.63 : 3.64 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.48 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.64 : 3.62 :
4.42 : 3.71 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.699: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.697:
Cc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 257 : 255 : 254 : 251 : 250 : 248 : 247 : 245 : 244 : 242 : 241 : 239 :
Уоп: 3.73 : 3.82 : 3.87 : 4.00 : 4.04 : 4.19 : 4.25 : 4.40 : 4.46 : 4.65 : 4.70 : 4.86 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.7145976 доли ПДКмр
	0.1429195 мг/м3

Достигается при опасном направлении 260 град.

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

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{mp}) м/с

```

| ~~~~~| ~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

```

```

y=      1445:      1435:      1417:      1393:      1381:      1353:      1317:      1275:      1228:      1176:      1120:      1061:      1000:
937:      874:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x=      1704:      1766:      1826:      1892:      1921:      1977:      2029:      2076:      2117:      2152:      2181:      2202:      2215:
2221:      2219:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725:
0.725: 0.725:
Cc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
0.145: 0.145:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 182 : 189 : 196 : 204 : 207 : 214 : 221 : 228 : 235 : 241 : 248 : 255 : 262 :
268 : 275 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.77 : 0.77 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      812:      752:      724:      695:      639:      587:      540:      499:      464:      435:      414:      401:      395:
397:      407:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=      2209:      2191:      2181:      2169:      2140:      2105:      2063:      2016:      1964:      1908:      1849:      1787:      1725:
1662:      1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725:
0.726: 0.726:
Cс : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
0.145: 0.145:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
0.692: 0.692:
Фоп: 282 : 288 : 292 : 295 : 302 : 308 : 315 : 322 : 328 : 335 : 342 : 349 : 355 :
2 : 9 :
Уоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
~~~~~
~~~~~
y=      425:      449:      461:      489:      525:      567:      614:      666:      722:      781:      842:      905:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      1540:      1474:      1445:      1389:      1337:      1290:      1249:      1214:      1185:      1164:      1151:      1145:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725:
Cс : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
Cф : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
Фоп: 16 : 24 : 27 : 34 : 41 : 48 : 55 : 61 : 68 : 75 : 82 : 88 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1826.0 м, Y= 1417.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7263866 доли ПДКмр |
| 0.1452773 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 196 град.  
и скорости ветра 0.76 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в%                | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------------------|------|------------|--------------|-------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П><Ис>              | ---- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | -----                   | -----  | b=C/M ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf |      | 0.691500   | 95.2         | (Вклад источников 4.8%) |        |               |
| 1    | 003001 0002             | T    | 0.2020     | 0.034887     | 100.0                   | 100.0  | 0.172706053   |
|      | В сумме =               |      | 0.726387   | 100.0        |                         |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип    | Н         | D   | Wo    | V1     | T      | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F | КР  |
|-------------|--------|-----------|-----|-------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-----|---|-----|
| Ди          | Выброс |           |     |       |        |        |       |      |     |     |     |   |     |
| <Об-П><Ис>  | ~~~~   | ~м~       | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС  | ~м~   | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~ | ~   |
| 003001 0002 | T      | 15        |     | 0.13  | 3.20   | 0.0445 | 110.0 | 1683 | 921 |     |     |   | 1.0 |
| 1.000       | 0      | 0.0328400 |     |       |        |        |       |      |     |     |     |   |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                     |             |                    |      | Их расчетные параметры |                |             |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------------|-------------|
| Номер                                         | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um             | Xm          |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]---    | ----[м]---- |
| 1                                             | 003001 0002 | 0.032840           | Т    | 0.007200               | 0.50           | 127.6       |
| ~~~~~                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Суммарный Mq =                                |             | 0.032840 г/с       |      |                        |                |             |
| Сумма См по всем источникам =                 |             | 0.007200 долей ПДК |      |                        |                |             |
| -----                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |                    |      |                        | 0.50 м/с       |             |
| -----                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |                    |      |                        | 0.05 долей ПДК |             |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код               | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1  | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP  |
|-------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ди  Выброс        |     |     |      |      |        |       |     |      |     |     |     |     |     |
| <Об-П><Ис>        | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~  | ~~~    | градС | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
| ~~~               | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~  | ~~~    | ~~~   | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| 003001 0002 Т     | 15  |     | 0.13 | 3.20 | 0.0445 | 110.0 |     | 1683 | 921 |     |     |     | 1.0 |
| 1.000 0 0.0042300 |     |     |      |      |        |       |     |      |     |     |     |     |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

| Источники                                                    |             |          |      | Их расчетные параметры |             |            |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|------------|
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm         |
| -п/п-                                                        | <об-п><ис>  | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1                                                            | 003001 0002 | 0.004230 | Т    | 0.000742               | 0.50        | 127.6      |
| Суммарный Мq = 0.004230 г/с                                  |             |          |      |                        |             |            |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |          |      | 0.000742 долей ПДК     |             |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |          |      |                        | 0.50 м/с    |            |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |      |                        |             |            |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3

0.2558000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907

размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3

0.2558000 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

```

      Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| 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 |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
|~~~~~|~~~~~|
```

y= 1907 : Y-строка 1 Смах= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :
159 : 164 : 170 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~
-----
```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.256:
Сс : 0.128:
Сф : 0.256:
Фоп: 237 :
Уоп: :
~~~~~
```

y= 1807 : Y-строка 2 Смах= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 :
157 : 162 : 168 :
~~~~~
```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :  
135 : 144 : 155 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :  
252 : 254 : 255 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.256:  
Cс : 0.128:  
Cф : 0.256:  
Фоп: 256 :  
Уоп: :  
~~~~~

y= 1207 : Y-строка 8 Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : :
: : 0.64 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Уоп: 0.62 : 0.61 : 0.63 : : : : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:

-----;
Qс : 0.256:
Cс : 0.128:
Cф : 0.256:
Фоп: 259 :
Uоп: :
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :  
116 : 123 : 136 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : :  
: 0.64 : 0.60 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
261 : 262 : 263 :  
Uоп: 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.61 : : : : : : : : : : : :  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----  
Qс : 0.256:  
Cс : 0.128:  
Cф : 0.256:  
Фоп: 263 :  
Uоп: :  
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Cmax= 0.257 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=136)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :
103 : 107 : 115 :
Uоп: : : : : : : : : : : : : :
: 0.62 : 0.54 :
~~~~~  
~~~~~  

[illegible][illegible]

```

x=      1601:   1701:   1801:   1901:   2001:   2101:   2201:   2301:   2401:   2501:   2601:   2701:   2801:
2901:   3001:   3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Cc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cφ : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп:   21 :   355 :   331 :   314 :   304 :   297 :   292 :   289 :   287 :   285 :   283 :   282 :   281 :
280 :   279 :   279 :

```

```

Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.62 :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.256:
Cс : 0.128:
Cф : 0.256:
Фоп: 278 :
Uоп:      :
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14  Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :
51 : 42 : 30 :
Uоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.65 :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qс : 0.256:
Cс : 0.128:
Cф : 0.256:
Фоп: 282 :
Uоп:      :
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15  Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :
43 : 34 : 24 :

```

[illegible]

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

[illegible][illegible]

```

x=      3201:
-----:
Qc  :  0.256:
Cc  :  0.128:
Cφ  :  0.256:
Φоп:   292  :
Уоп:         :
~~~~~

```

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible][illegible]

[illegible]

Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 61 : 60 : 58 : 57 : 55 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 32 : 28 :
23 : 17 : 11 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 347 : 341 : 335 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 :
307 : 305 : 303 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.256:
Cс : 0.128:
Cф : 0.256:
Фоп: 301 :
Уоп: :
~~~~~

---

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 25 :  
21 : 16 : 10 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
0.128: 0.128: 0.128:  
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :  
310 : 308 : 306 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1801.0 м, Y= 907.0 м

Достигается при опасном направлении 277 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

[illegible]





```

| 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 один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 1841: 1849: 1795: 1846: 1755: 1749: 1843: 1702: 1755: 1841: 1656: 1655: 1039:
1055: 1134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2067: 2071: 2142: 2163: 2207: 2218: 2256: 2293: 2307: 2349: 2368: 2371: 2376:
2378: 2388:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 203 : 203 : 208 : 207 : 212 : 213 : 212 : 218 : 217 : 216 : 223 : 223 : 260 :
259 : 253 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : : :
: :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1155: 1229: 1255: 1755: 1324: 1355: 1420: 1455: 1515: 1555: 1838: 1610: 991:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2390: 2399: 2402: 2407: 2410: 2414: 2421: 2426: 2433: 2437: 2441: 2444: 2461:
2471: 2478:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 252 : 247 : 245 : 221 : 241 : 239 : 236 : 234 : 232 : 230 : 220 : 228 : 265 :
227 : 260 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : : :
: :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1155: 1255: 1755: 1355: 1455: 955: 1835: 1555: 944: 1655: 1055: 1155: 1255:
1755: 1355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2490: 2502: 2507: 2514: 2526: 2527: 2534: 2537: 2545: 2571: 2578: 2590: 2602:
2607: 2614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Cс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 254 : 248 : 225 : 242 : 238 : 268 : 223 : 233 : 268 : 230 : 261 : 256 : 250 :
228 : 245 :
Уоп: : : : : : : : : : : : : : :
: :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Cc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128:
Cf : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :
229 : 243 :
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
~~~~~
~~~~~

```

[illegible][illegible]

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 555:   | 755:   | 1155:  | 1819:  | 1255:  | 855:   | 1755:  | 655:   | 518:   | 1355:  | 1455:  | 955:   | 1555:  |
| 455:  | 552:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 3084:  | 3086:  | 3090:  | 3090:  | 3102:  | 3106:  | 3107:  | 3109:  | 3111:  | 3114:  | 3126:  | 3127:  | 3137:  |
| 3159: | 3160:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: |
| Cc :  | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: |
| Cф :  | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: |
| Фоп:  | 285 :  | 277 :  | 261 :  | 237 :  | 257 :  | 273 :  | 240 :  | 281 :  | 286 :  | 253 :  | 250 :  | 269 :  | 246 :  |
| 288 : | 284 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :     | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 555:   | 649:   | 655:   | 747:   | 755:   | 844:   | 855:   | 941:   | 955:   | 1039:  | 1055:  | 1136:  | 1155:  |
| 1655: | 1233:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 3160:  | 3162:  | 3162:  | 3164:  | 3164:  | 3166:  | 3166:  | 3167:  | 3167:  | 3169:  | 3169:  | 3171:  | 3171:  |
| 3171: | 3172:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: |
| Cc :  | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: |
| Cф :  | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: |
| Фоп:  | 284 :  | 280 :  | 280 :  | 277 :  | 276 :  | 273 :  | 273 :  | 269 :  | 269 :  | 265 :  | 265 :  | 262 :  | 261 :  |
| 244 : | 258 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :     | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 1255:  | 1330:  | 1355:  | 1428:  | 1455:  | 1525:  | 1555:  | 1622:  | 1655:  | 1720:  | 1755:  | 1817:  |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 3173:  | 3174:  | 3174:  | 3176:  | 3176:  | 3177:  | 3178:  | 3179:  | 3180:  | 3181:  | 3181:  | 3183:  |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: |
| Cc :  | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: |
| Cф :  | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: |
| Фоп:  | 257 :  | 255 :  | 254 :  | 251 :  | 250 :  | 248 :  | 247 :  | 245 :  | 244 :  | 242 :  | 241 :  | 239 :  |        |
| Uоп:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

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

Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2559935 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1279967 мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении 260 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

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

| Ном.                                                                          | Код                     | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|--------|----------|------------------------------|--------|---------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Mq) --  -С [доли ПДК]  ----- ----- ---- b=C/M --- |                         |      |        |          |                              |        |               |
|                                                                               | Фоновая концентрация Cf |      |        | 0.255800 | 99.9 (Вклад источников 0.1%) |        |               |
| 1                                                                             | 003001                  | 0002 | Т      | 0.004230 | 0.000193                     | 100.0  | 0.045737706   |
|                                                                               | В сумме =               |      |        | 0.255993 | 100.0                        |        |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 57  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3  
0.2558000 долей ПДК  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений |                                                                 |        |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|
|                         | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |        |
|                         | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |        |
|                         | Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                          |        |
|                         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |
|                         | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |
| ~~~~~~                  |                                                                 | ~~~~~~ |
|                         | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |        |
|                         | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается  |        |

[illegible][illegible][illegible]

Фоп: 282 : 288 : 292 : 295 : 302 : 308 : 315 : 322 : 328 : 335 : 342 : 349 : 355 :  
 2 : 9 :  
 Уоп: : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 425: 449: 461: 489: 525: 567: 614: 666: 722: 781: 842: 905:  
 -----  
 x= 1540: 1474: 1445: 1389: 1337: 1290: 1249: 1214: 1185: 1164: 1151: 1145:  
 -----  
 Qс : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
 Сс : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
 Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
 Фоп: 16 : 24 : 27 : 34 : 41 : 48 : 55 : 61 : 68 : 75 : 82 : 88 :  
 Уоп: : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1826.0 м, Y= 1417.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2560922 доли ПДКмр |  
 | 0.1280461 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 196 град.
 и скорости ветра 0.76 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
	Фоновая концентрация Cf		0.255800	99.9	(Вклад источников 0.1%)		
1	003001 0002	T	0.004230	0.000292	100.0	100.0	0.069082424
	В сумме =		0.256092	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Примесь :0331 - Сера элементарная (1125*)
 ПДКм.р для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди	Выброс												
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	г/с	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----
003001 0001	T	5	0.20	5.40	3.75	25.0	1683	921				2.0	
1.000 0	9.000000												
003001 6001	П1	2				20.0	1683	921	30	70	70	3.0	
1.000 0	0.3090000												
003001 6002	П1	2				20.0	1683	921	30	70	70	3.0	
1.000 0	0.0612000												
003001 6003	П1	2				25.0	1683	921	30	70	70	3.0	
1.000 0	0.0706000												
003001 6004	П1	2				25.0	1683	921	30	70	70	3.0	
1.000 0	0.0264600												
003001 6005	П1	2				25.0	1683	921	30	70	70	3.0	
1.000 0	0.2646000												
003001 6006	П1	2				25.0	1683	921	30	70	70	3.0	
1.000 0	0.0300000												

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.
 Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0331 - Сера элементарная (1125*)
 ПДКм.р для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	003001 0001	9.000000	Т	0.691321	0.50	500.2	
2	003001 6001	0.309000	П1	0.258816	0.50	142.5	
3	003001 6002	0.061200	П1	0.051261	0.50	142.5	
4	003001 6003	0.070600	П1	0.059134	0.50	142.5	
5	003001 6004	0.026460	П1	0.022163	0.50	142.5	
6	003001 6005	0.264600	П1	0.221627	0.50	142.5	
7	003001 6006	0.030000	П1	0.025128	0.50	142.5	
~~							
Суммарный Мq =		9.761860 г/с					
Сумма См по всем источникам =				1.329449 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0331 - Сера элементарная (1125*)

ПДКм.р для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0331 - Сера элементарная (1125*)

ПДКм.р для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907

размеры: длина (по X)= 3200, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

~~~~~

y= 1907 : Y-строка 1 Стах= 0.637 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

x=	1	:	101:	201:	301:	401:	501:	601:	701:	801:	901:	1001:	1101:	1201:	1301:	1401:	1501:	:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----																		
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----																		
Qс :	0.308:	0.325:	0.344:	0.364:	0.386:	0.409:	0.433:	0.459:	0.488:	0.516:	0.540:	0.563:	0.584:	0.602:	0.618:	0.629:		
Сс :	0.022:	0.023:	0.024:	0.026:	0.027:	0.029:	0.030:	0.032:	0.034:	0.036:	0.038:	0.039:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:		

Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :
159 : 164 : 170 :
Уоп: 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.65 : 0.64 :
0.64 : 0.63 : 0.63 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.285: 0.300: 0.316: 0.333: 0.350: 0.368: 0.386: 0.402: 0.421: 0.441: 0.460: 0.476: 0.491:
0.504: 0.515: 0.522:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037:
0.040: 0.042: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032:
0.034: 0.036: 0.037:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.636: 0.637: 0.634: 0.625: 0.613: 0.596: 0.576: 0.555: 0.531: 0.506: 0.477: 0.450: 0.424:
0.400: 0.378: 0.357:
Сс : 0.044: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030:
0.028: 0.026: 0.025:
Фоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :
Уоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.71 : 0.76 : 0.73 : 0.73 :
0.73 : 0.74 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.526: 0.527: 0.525: 0.519: 0.511: 0.500: 0.486: 0.471: 0.454: 0.434: 0.412: 0.397: 0.379:
0.362: 0.344: 0.327:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.021: 0.018:
0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.018: 0.015:
0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.337:
Сс : 0.024:
Фоп: 237 :
Уоп: 0.76 :
: :
Ви : 0.310:
Ки : 0001 :
Ви : 0.011:
Ки : 6001 :
Ви : 0.009:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 1807 : Y-строка 2 Стах= 0.691 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.318: 0.337: 0.357: 0.379: 0.403: 0.429: 0.457: 0.488: 0.519: 0.547: 0.574: 0.601: 0.626:  
0.648: 0.667: 0.681:  
Сс : 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044:  
0.045: 0.047: 0.048:



-----

~~~~~

y= 1707 : Y-строка 3 Cmax= 0.752 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

x=      1 :      101:      201:      301:      401:      501:      601:      701:      801:      901:     1001:     1101:     1201:
1301:     1401:     1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.327: 0.347: 0.370: 0.394: 0.420: 0.449: 0.482: 0.516: 0.547: 0.579: 0.611: 0.641: 0.671:
0.699: 0.721: 0.739:
Cc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047:
0.049: 0.050: 0.052:

```

Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 :
154 : 160 : 167 :
Уоп: 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.62 :
0.61 : 0.61 : 0.60 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.301: 0.319: 0.337: 0.356: 0.376: 0.397: 0.417: 0.442: 0.466: 0.487: 0.510: 0.530: 0.548:
0.565: 0.578: 0.588:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.050:
0.054: 0.058: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043:
0.046: 0.050: 0.052:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.749: 0.752: 0.746: 0.733: 0.714: 0.689: 0.661: 0.630: 0.599: 0.567: 0.536: 0.504: 0.469:
0.438: 0.410: 0.385:
Сс : 0.052: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033:
0.031: 0.029: 0.027:
Фоп: 174 : 181 : 189 : 196 : 202 : 208 : 213 : 218 : 222 : 226 : 229 : 232 : 235 :
237 : 239 : 241 :
Уоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.72 : 0.74 :
0.73 : 0.73 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.594: 0.595: 0.592: 0.585: 0.574: 0.560: 0.542: 0.523: 0.502: 0.480: 0.457: 0.432: 0.409:
0.389: 0.369: 0.350:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.057: 0.052: 0.048: 0.044: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.024:
0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.021:
0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.361:
Сс : 0.025:
Фоп: 243 :
Уоп: 0.75 :
: :
Ви : 0.330:
Ки : 0001 :
Ви : 0.013:
Ки : 6001 :
Ви : 0.011:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 1607 : Y-строка 4 Стах= 0.820 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.336: 0.358: 0.382: 0.407: 0.436: 0.469: 0.506: 0.540: 0.575: 0.611: 0.647: 0.684: 0.720:  
0.753: 0.781: 0.804:  
Сс : 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.048: 0.050:  
0.053: 0.055: 0.056:

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~

№ 1507 — в строке 5. Сумма 0,000 полей ПЛК (№ 1701.0: маш. бумага-102)

```

x=      1 :      101:      201:      301:      401:      501:      601:      701:      801:      901:     1001:     1101:     1201:
1301:    1401:    1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.344: 0.367: 0.392: 0.421: 0.452: 0.489: 0.527: 0.563: 0.602: 0.642: 0.684: 0.727: 0.770:
0.811: 0.848: 0.877:
Cc : 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054:
0.057: 0.059: 0.061:

```

Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Уоп: 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 :
0.59 : 0.59 : 0.59 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.316: 0.335: 0.356: 0.377: 0.399: 0.423: 0.451: 0.477: 0.503: 0.530: 0.556: 0.581: 0.604:
0.625: 0.641: 0.653:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.052: 0.059: 0.067:
0.075: 0.084: 0.091:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.058:
0.065: 0.072: 0.078:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.894: 0.899: 0.889: 0.867: 0.834: 0.796: 0.754: 0.711: 0.669: 0.627: 0.587: 0.550: 0.514:
0.475: 0.441: 0.410:
Сс : 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036:
0.033: 0.031: 0.029:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Уоп: 0.59 : 0.57 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.69 :
0.75 : 0.73 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.660: 0.664: 0.658: 0.650: 0.636: 0.618: 0.596: 0.572: 0.547: 0.521: 0.494: 0.468: 0.440:
0.412: 0.391: 0.369:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.095: 0.095: 0.094: 0.088: 0.081: 0.072: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030:
0.026: 0.020: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.082: 0.082: 0.080: 0.075: 0.069: 0.062: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.029: 0.026:
0.022: 0.017: 0.014:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.383:
Сс : 0.027:
Фоп: 249 :
Уоп: 0.73 :
: :
Ви : 0.348:
Ки : 0001 :
Ви : 0.014:
Ки : 6001 :
Ви : 0.012:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Стах= 0.980 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.351: 0.376: 0.403: 0.433: 0.467: 0.507: 0.545: 0.585: 0.627: 0.672: 0.720: 0.771: 0.822:  
0.874: 0.921: 0.959:  
Сс : 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058:  
0.061: 0.064: 0.067:

Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :  
142 : 150 : 159 :  
Уоп: 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.59 :  
0.58 : 0.57 : 0.56 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.322: 0.342: 0.363: 0.385: 0.408: 0.436: 0.464: 0.492: 0.520: 0.549: 0.577: 0.605: 0.630:  
0.653: 0.671: 0.685:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.050: 0.058: 0.067: 0.078:  
0.090: 0.101: 0.111:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.058: 0.067:  
0.077: 0.087: 0.095:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.976: 0.980: 0.971: 0.946: 0.904: 0.854: 0.803: 0.752: 0.702: 0.655: 0.611: 0.570: 0.532:  
0.493: 0.454: 0.421:  
Сс : 0.068: 0.069: 0.068: 0.066: 0.063: 0.060: 0.056: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037:  
0.035: 0.032: 0.029:  
Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 247 :  
248 : 250 : 251 :  
Уоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.66 :  
0.72 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.688: 0.688: 0.688: 0.680: 0.664: 0.644: 0.621: 0.595: 0.568: 0.539: 0.510: 0.481: 0.454:  
0.425: 0.400: 0.377:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.117: 0.118: 0.115: 0.108: 0.097: 0.085: 0.074: 0.063: 0.055: 0.047: 0.041: 0.036: 0.031:  
0.028: 0.022: 0.018:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.100: 0.101: 0.098: 0.092: 0.083: 0.073: 0.063: 0.054: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:  
0.024: 0.019: 0.015:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.392:  
Сс : 0.027:  
Фоп: 252 :  
Уоп: 0.73 :  
: :  
Ви : 0.356:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.013:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 1307 : Y-строка 7 Стах= 1.029 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.357: 0.383: 0.411: 0.443: 0.481: 0.522: 0.561: 0.603: 0.650: 0.700: 0.754: 0.812: 0.874:
0.938: 0.988: 1.017:
Сс : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061:
0.066: 0.069: 0.071:

Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Уоп: 0.75 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.57 :
0.54 : 0.52 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.331: 0.353: 0.375: 0.399: 0.424: 0.455: 0.485: 0.515: 0.547: 0.579: 0.611: 0.642: 0.672:
0.688: 0.670: 0.621:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.027: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.059: 0.070: 0.084: 0.102:
0.122: 0.145: 0.168:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.060: 0.072: 0.087:
0.105: 0.124: 0.143:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 1.017: 1.007: 1.020: 1.032: 1.015: 0.967: 0.895: 0.825: 0.761: 0.703: 0.650: 0.602: 0.559:
0.519: 0.477: 0.439:
Cс : 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.071: 0.068: 0.063: 0.058: 0.053: 0.049: 0.046: 0.042: 0.039:
0.036: 0.033: 0.031:
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 :
0.68 : 0.76 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.563: 0.545: 0.582: 0.643: 0.680: 0.687: 0.660: 0.631: 0.600: 0.568: 0.536: 0.504: 0.474:
0.444: 0.412: 0.390:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.184: 0.188: 0.178: 0.158: 0.136: 0.114: 0.095: 0.078: 0.065: 0.055: 0.046: 0.040: 0.035:
0.030: 0.026: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.158: 0.161: 0.152: 0.135: 0.116: 0.097: 0.082: 0.067: 0.056: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030:
0.026: 0.023: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.407:
Cс : 0.028:
Фоп: 259 :
Уоп: 0.73 :
: :
Ви : 0.367:
Ки : 0001 :
Ви : 0.016:
Ки : 6001 :
Ви : 0.014:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Стах= 1.036 долей ПДК (x= 1401.0; напр.ветра=123)

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.366: 0.393: 0.423: 0.458: 0.500: 0.541: 0.584: 0.631: 0.683: 0.741: 0.806: 0.880: 0.963:  
1.020: 1.036: 0.996:  
Cс : 0.026: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.062: 0.067:  
0.071: 0.073: 0.070:

[illegible][illegible]

|        |        |
|--------|--------|
| x=     | 3201:  |
| -----: |        |
| Qс :   | 0.412: |
| Сс :   | 0.029: |
| Фоп:   | 263 :  |
| Uоп:   | 0.73 : |
| :      | :      |
| Ви :   | 0.370: |
| Ки :   | 0001 : |
| Ви :   | 0.017: |
| Ки :   | 6001 : |
| Ви :   | 0.014: |
| Ки :   | 6005 : |

y= 1007 : Y-строка 10    Cmax= 1.033 долей ПДК (x= 2001.0; напр.ветра=255)

```

x=      1 :      101:      201:      301:      401:      501:      601:      701:      801:      901:     1001:     1101:     1201:
1301:    1401:    1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.368: 0.395: 0.426: 0.462: 0.504: 0.546: 0.589: 0.638: 0.691: 0.752: 0.820: 0.898: 0.981:
1.032: 1.022: 0.934:
Cc : 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.053: 0.057: 0.063: 0.069:
0.072: 0.072: 0.065:

```



Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :  
103 : 107 : 115 :  
Уоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.70 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.54 :  
0.51 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.336: 0.358: 0.381: 0.405: 0.434: 0.464: 0.495: 0.527: 0.561: 0.595: 0.629: 0.661: 0.688:  
0.666: 0.559: 0.366:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.064: 0.078: 0.096: 0.119:  
0.149: 0.188: 0.230:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.045: 0.054: 0.066: 0.083: 0.102:  
0.127: 0.161: 0.197:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.752: 0.521: 0.820: 0.966: 1.033: 1.017: 0.955: 0.869: 0.795: 0.729: 0.671: 0.620: 0.573:  
0.531: 0.489: 0.448:  
Сс : 0.053: 0.036: 0.057: 0.068: 0.072: 0.071: 0.067: 0.061: 0.056: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040:  
0.037: 0.034: 0.031:  
Фоп: 137 : 192 : 234 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
266 : 266 : 267 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 :  
0.66 : 0.72 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.238: 0.171: 0.239: 0.442: 0.609: 0.679: 0.683: 0.651: 0.617: 0.582: 0.549: 0.516: 0.484:  
0.454: 0.423: 0.396:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.203: 0.146: 0.231: 0.213: 0.172: 0.137: 0.110: 0.089: 0.072: 0.060: 0.050: 0.042: 0.036:  
0.031: 0.027: 0.021:  
Ки : 6005 : 6005 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.166: 0.100: 0.205: 0.182: 0.147: 0.117: 0.094: 0.076: 0.062: 0.051: 0.043: 0.036: 0.031:  
0.027: 0.023: 0.018:  
Ки : 0001 : 0001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.415:  
Сс : 0.029:  
Фоп: 267 :  
Уоп: 0.73 :  
: :  
Ви : 0.372:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.017:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 907 : Y-строка 11 Стах= 1.034 долей ПДК (x= 1301.0; напр.ветра= 88)

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.368: 0.396: 0.427: 0.463: 0.506: 0.547: 0.591: 0.640: 0.694: 0.755: 0.824: 0.903: 0.985:
1.034: 1.013: 0.904:
Сс : 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.069:
0.072: 0.071: 0.063:

```

Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :
88 : 87 : 85 :
Уоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.70 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.57 : 0.54 :
0.51 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.336: 0.358: 0.381: 0.405: 0.434: 0.465: 0.496: 0.528: 0.563: 0.597: 0.631: 0.665: 0.688:
0.660: 0.537: 0.320:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.064: 0.078: 0.097: 0.121:
0.152: 0.193: 0.237:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.055: 0.067: 0.083: 0.103:
0.130: 0.165: 0.203:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.536: 0.093: 0.760: 0.953: 1.031: 1.022: 0.961: 0.874: 0.798: 0.732: 0.674: 0.622: 0.575:
0.532: 0.490: 0.449:
Сс : 0.037: 0.007: 0.053: 0.067: 0.072: 0.072: 0.067: 0.061: 0.056: 0.051: 0.047: 0.044: 0.040:
0.037: 0.034: 0.031:
Фоп: 80 : 301 : 277 : 274 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 :
0.66 : 0.72 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.180: 0.035: 0.241: 0.406: 0.594: 0.678: 0.685: 0.652: 0.619: 0.584: 0.550: 0.517: 0.485:
0.454: 0.423: 0.397:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.154: 0.030: 0.206: 0.222: 0.177: 0.140: 0.112: 0.090: 0.073: 0.060: 0.050: 0.042: 0.036:
0.032: 0.027: 0.021:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.091: 0.008: 0.167: 0.190: 0.152: 0.120: 0.096: 0.077: 0.062: 0.051: 0.043: 0.036: 0.031:
0.027: 0.023: 0.018:
Ки : 0001 : 6003 : 0001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.415:
Сс : 0.029:
Фоп: 271 :
Уоп: 0.73 :
: :
Ви : 0.373:
Ки : 0001 :
Ви : 0.017:
Ки : 6001 :
Ви : 0.015:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

```

y= 807 : Y-строка 12 Стах= 1.037 долей ПДК (x= 2001.0; напр.ветра=290)
-----
:

```

```

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.367: 0.395: 0.425: 0.461: 0.504: 0.545: 0.588: 0.636: 0.690: 0.749: 0.817: 0.894: 0.976:
1.028: 1.023: 0.939:
Сс : 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.068:
0.072: 0.072: 0.066:

```

Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 :
73 : 68 : 58 :
Уоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.71 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.55 :
0.51 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.335: 0.357: 0.380: 0.404: 0.432: 0.464: 0.494: 0.526: 0.560: 0.594: 0.627: 0.659: 0.687:
0.670: 0.574: 0.397:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.063: 0.077: 0.095: 0.117:
0.145: 0.182: 0.220:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.045: 0.054: 0.066: 0.082: 0.100:
0.124: 0.156: 0.188:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.796: 0.708: 0.876: 0.984: 1.037: 1.015: 0.950: 0.865: 0.792: 0.727: 0.670: 0.618: 0.572:
0.530: 0.488: 0.448:
Сс : 0.056: 0.050: 0.061: 0.069: 0.073: 0.071: 0.067: 0.061: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040:
0.037: 0.034: 0.031:
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 :
0.66 : 0.72 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.235: 0.223: 0.275: 0.467: 0.620: 0.683: 0.681: 0.649: 0.615: 0.581: 0.548: 0.515: 0.483:
0.453: 0.422: 0.396:
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.217: 0.191: 0.244: 0.210: 0.169: 0.135: 0.109: 0.088: 0.072: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036:
0.031: 0.027: 0.021:
Ки : 0001 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.201: 0.159: 0.209: 0.180: 0.145: 0.115: 0.094: 0.075: 0.061: 0.051: 0.042: 0.036: 0.031:
0.027: 0.023: 0.018:
Ки : 6005 : 0001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.414:
Сс : 0.029:
Фоп: 274 :
Уоп: 0.73 :
: :
Ви : 0.372:
Ки : 0001 :
Ви : 0.017:
Ки : 6001 :
Ви : 0.015:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Стах= 1.034 долей ПДК (x= 2001.0; напр.ветра=304)

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.365: 0.392: 0.422: 0.457: 0.498: 0.539: 0.581: 0.628: 0.679: 0.736: 0.800: 0.872: 0.952:  
1.011: 1.033: 1.004:  
Сс : 0.026: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.061: 0.067:  
0.071: 0.072: 0.070:

Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :  
61 : 53 : 40 :  
Уоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.72 : 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.57 :  
0.53 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.333: 0.355: 0.378: 0.401: 0.428: 0.459: 0.490: 0.521: 0.553: 0.587: 0.620: 0.652: 0.682:  
0.683: 0.637: 0.535:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.073: 0.089: 0.110:  
0.133: 0.161: 0.190:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.063: 0.076: 0.094:  
0.114: 0.137: 0.163:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.952: 0.936: 0.977: 1.026: 1.034: 0.994: 0.923: 0.846: 0.777: 0.715: 0.660: 0.611: 0.566:  
0.525: 0.483: 0.443:  
Сс : 0.067: 0.065: 0.068: 0.072: 0.072: 0.070: 0.065: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.043: 0.040:  
0.037: 0.034: 0.031:  
Фоп: 21 : 355 : 331 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :  
280 : 279 : 279 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :  
0.67 : 0.74 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.430: 0.397: 0.463: 0.576: 0.660: 0.687: 0.672: 0.640: 0.607: 0.575: 0.542: 0.510: 0.478:  
0.449: 0.417: 0.393:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.211: 0.218: 0.208: 0.182: 0.152: 0.125: 0.102: 0.083: 0.069: 0.057: 0.048: 0.041: 0.035:  
0.031: 0.027: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.181: 0.187: 0.178: 0.156: 0.130: 0.107: 0.087: 0.071: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035: 0.030:  
0.026: 0.023: 0.018:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.411:  
Сс : 0.029:  
Фоп: 278 :  
Уоп: 0.73 :  
: :  
Ви : 0.369:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.017:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.014:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Стах= 1.033 долей ПДК (x= 1901.0; напр.ветра=325)

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.361: 0.387: 0.416: 0.450: 0.489: 0.530: 0.571: 0.615: 0.664: 0.717: 0.775: 0.839: 0.909:
0.975: 1.017: 1.032:
Сс : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.059: 0.064:
0.068: 0.071: 0.072:

Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :
51 : 42 : 30 :
Уоп: 0.75 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.66 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.58 :
0.54 : 0.52 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.330: 0.351: 0.374: 0.397: 0.422: 0.453: 0.482: 0.513: 0.544: 0.576: 0.607: 0.637: 0.666:
0.688: 0.679: 0.646:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.057: 0.068: 0.082: 0.098:
0.116: 0.137: 0.156:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.058: 0.070: 0.084:
0.100: 0.117: 0.134:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 1.026: 1.023: 1.032: 1.033: 1.007: 0.957: 0.884: 0.816: 0.754: 0.697: 0.646: 0.599: 0.556:
0.516: 0.474: 0.437:
Сс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.067: 0.062: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039:
0.036: 0.033: 0.031:
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.53 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 :
0.69 : 0.74 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.603: 0.589: 0.617: 0.660: 0.685: 0.683: 0.655: 0.627: 0.596: 0.565: 0.533: 0.501: 0.472:
0.441: 0.412: 0.388:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.172: 0.176: 0.168: 0.151: 0.131: 0.111: 0.093: 0.077: 0.064: 0.054: 0.046: 0.039: 0.034:
0.030: 0.025: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.147: 0.151: 0.144: 0.130: 0.112: 0.095: 0.079: 0.066: 0.055: 0.046: 0.039: 0.034: 0.029:
0.026: 0.022: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.405:
Сс : 0.028:
Фоп: 282 :
Уоп: 0.73 :
: :
Ви : 0.365:
Ки : 0001 :
Ви : 0.016:
Ки : 6001 :
Ви : 0.014:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Стах= 1.020 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.356: 0.381: 0.409: 0.440: 0.478: 0.518: 0.557: 0.599: 0.644: 0.692: 0.744: 0.800: 0.859:  
0.919: 0.971: 1.001:  
Сс : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060:  
0.064: 0.068: 0.070:

[illegible][illegible]

|       |          |
|-------|----------|
| x=    | 3201:    |
| ----- | -----    |
| Qс    | : 0.398: |
| Сс    | : 0.028: |
| Фоп:  | 285 :    |
| Uоп:  | 0.73 :   |
|       | :        |
| Ви    | : 0.360: |
| Ки    | : 0001 : |
| Ви    | : 0.016: |
| Ки    | : 6001 : |
| Ви    | : 0.013: |
| Ки    | : 6005 : |

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.962 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

```

x=      1 :      101:      201:      301:      401:      501:      601:      701:      801:      901:     1001:     1101:     1201:
1301:     1401:     1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.349: 0.373: 0.400: 0.429: 0.463: 0.503: 0.540: 0.579: 0.620: 0.664: 0.710: 0.758: 0.807:
0.855: 0.899: 0.934:
Cc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056:
0.060: 0.063: 0.065:

```

Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :  
37 : 29 : 19 :  
Уоп: 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.71 : 0.65 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.59 :  
0.59 : 0.57 : 0.57 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.320: 0.340: 0.361: 0.383: 0.406: 0.432: 0.461: 0.487: 0.516: 0.544: 0.572: 0.598: 0.623:  
0.644: 0.664: 0.676:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.056: 0.065: 0.074:  
0.085: 0.095: 0.105:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.055: 0.064:  
0.073: 0.082: 0.090:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.957: 0.962: 0.952: 0.924: 0.884: 0.839: 0.790: 0.741: 0.693: 0.648: 0.605: 0.565: 0.527:  
0.488: 0.451: 0.418:  
Сс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.065: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037:  
0.034: 0.032: 0.029:  
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
293 : 291 : 290 :  
Уоп: 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.66 :  
0.72 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.685: 0.685: 0.682: 0.671: 0.656: 0.637: 0.614: 0.589: 0.562: 0.534: 0.506: 0.478: 0.451:  
0.422: 0.398: 0.375:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.110: 0.112: 0.109: 0.102: 0.093: 0.082: 0.071: 0.062: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031:  
0.027: 0.021: 0.018:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.094: 0.096: 0.094: 0.088: 0.079: 0.070: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027:  
0.023: 0.018: 0.015:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.390:  
Сс : 0.027:  
Фоп: 289 :  
Уоп: 0.73 :  
: :  
Ви : 0.354:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.013:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Стах= 0.876 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.342: 0.365: 0.389: 0.417: 0.448: 0.484: 0.522: 0.557: 0.594: 0.633: 0.674: 0.714: 0.755:
0.794: 0.828: 0.854:
Сс : 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053:
0.056: 0.058: 0.060:

Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :
32 : 25 : 17 :
Уоп: 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.67 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 :
0.59 : 0.59 : 0.59 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.314: 0.333: 0.353: 0.374: 0.396: 0.417: 0.446: 0.473: 0.499: 0.525: 0.550: 0.574: 0.597:
0.617: 0.633: 0.644:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.057: 0.064:
0.072: 0.079: 0.085:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.055:
0.061: 0.068: 0.073:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.871: 0.876: 0.867: 0.846: 0.817: 0.781: 0.741: 0.700: 0.659: 0.619: 0.581: 0.544: 0.508:
0.470: 0.437: 0.407:
Сс : 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036:
0.033: 0.031: 0.028:
Фоп: 8 : 358 : 349 : 340 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :
297 : 295 : 293 :
Уоп: 0.58 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.69 :
0.75 : 0.73 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.652: 0.653: 0.650: 0.641: 0.628: 0.610: 0.590: 0.566: 0.541: 0.515: 0.489: 0.463: 0.437:
0.409: 0.388: 0.367:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.089: 0.090: 0.088: 0.083: 0.077: 0.069: 0.062: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029:
0.025: 0.020: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.076: 0.077: 0.075: 0.071: 0.066: 0.059: 0.053: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025:
0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.380:
Сс : 0.027:
Фоп: 292 :
Уоп: 0.74 :
: :
Ви : 0.346:
Ки : 0001 :
Ви : 0.014:
Ки : 6001 :
Ви : 0.012:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Стах= 0.800 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.334: 0.355: 0.378: 0.404: 0.432: 0.463: 0.500: 0.534: 0.567: 0.601: 0.637: 0.672: 0.706:  
0.737: 0.763: 0.784:  
Сс : 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049:  
0.052: 0.053: 0.055:



Фоп: 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 34 :  
28 : 22 : 14 :  
Уоп: 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.72 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 :  
0.60 : 0.60 : 0.60 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.307: 0.325: 0.344: 0.364: 0.385: 0.405: 0.429: 0.456: 0.480: 0.503: 0.527: 0.549: 0.569:  
0.587: 0.601: 0.612:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055:  
0.061: 0.066: 0.070:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.047:  
0.052: 0.056: 0.060:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.797: 0.800: 0.793: 0.778: 0.755: 0.726: 0.694: 0.659: 0.624: 0.589: 0.555: 0.522: 0.486:  
0.452: 0.421: 0.394:  
Сс : 0.056: 0.056: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034:  
0.032: 0.029: 0.028:  
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :  
300 : 298 : 297 :  
Уоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.73 :  
0.73 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.618: 0.620: 0.617: 0.609: 0.597: 0.581: 0.563: 0.541: 0.519: 0.495: 0.471: 0.446: 0.420:  
0.399: 0.377: 0.357:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.072: 0.073: 0.072: 0.069: 0.064: 0.059: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027:  
0.022: 0.018: 0.015:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.062: 0.063: 0.061: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:  
0.018: 0.015: 0.013:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.370:  
Сс : 0.026:  
Фоп: 295 :  
Уоп: 0.74 :  
: :  
Ви : 0.337:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.013:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.011:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Стах= 0.734 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:
Qс : 0.324: 0.345: 0.366: 0.389: 0.415: 0.443: 0.474: 0.509: 0.539: 0.570: 0.600: 0.630: 0.658:
0.684: 0.705: 0.722:
Сс : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046:
0.048: 0.049: 0.051:

Фоп: 61 : 60 : 58 : 57 : 55 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 32 : 28 :
23 : 17 : 11 :
Уоп: 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.76 : 0.70 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 :
0.63 : 0.62 : 0.62 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.291: 0.307: 0.324: 0.341: 0.360: 0.379: 0.397: 0.414: 0.438: 0.459: 0.478: 0.496: 0.512:
0.526: 0.537: 0.545:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041:
0.044: 0.047: 0.049:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035:
0.038: 0.040: 0.042:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.674: 0.676: 0.671: 0.662: 0.647: 0.628: 0.605: 0.581: 0.555: 0.529: 0.500: 0.469: 0.440:
0.414: 0.390: 0.367:
Сс : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
0.029: 0.027: 0.026:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 347 : 341 : 335 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 :
307 : 305 : 303 :
Уоп: 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.72 : 0.74 : 0.73 :
0.73 : 0.73 : 0.74 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.550: 0.551: 0.549: 0.543: 0.534: 0.521: 0.506: 0.490: 0.471: 0.452: 0.429: 0.409: 0.391:
0.372: 0.353: 0.335:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.024: 0.020:
0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.021: 0.017:
0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.346:
Сс : 0.024:
Фоп: 301 :
Уоп: 0.75 :
: :
Ви : 0.318:
Ки : 0001 :
Ви : 0.012:
Ки : 6001 :
Ви : 0.010:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= -93 : Y-строка 21 Стах= 0.623 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.305: 0.322: 0.341: 0.360: 0.381: 0.403: 0.427: 0.452: 0.479: 0.507: 0.531: 0.552: 0.572:  
0.590: 0.604: 0.615:  
Сс : 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040:  
0.041: 0.042: 0.043:

[illegible]

| Вклады источников |             |     |            |                 |           |        |                |
|-------------------|-------------|-----|------------|-----------------|-----------|--------|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния   |
| ----              | <06-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) | ---С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |

[illegible]

```

12-| 0.367 0.395 0.425 0.461 0.504 0.545 0.588 0.636 0.690 0.749 0.817 0.894 0.976 1.028 1.023
0.939 0.796 0.708 |-12

|
13-| 0.365 0.392 0.422 0.457 0.498 0.539 0.581 0.628 0.679 0.736 0.800 0.872 0.952 1.011 1.033
1.004 0.952 0.936 |-13

|
14-| 0.361 0.387 0.416 0.450 0.489 0.530 0.571 0.615 0.664 0.717 0.775 0.839 0.909 0.975 1.017
1.032 1.026 1.023 |-14

|
15-| 0.356 0.381 0.409 0.440 0.478 0.518 0.557 0.599 0.644 0.692 0.744 0.800 0.859 0.919 0.971
1.001 1.017 1.020 |-15

|
16-| 0.349 0.373 0.400 0.429 0.463 0.503 0.540 0.579 0.620 0.664 0.710 0.758 0.807 0.855 0.899
0.934 0.957 0.962 |-16

|
17-| 0.342 0.365 0.389 0.417 0.448 0.484 0.522 0.557 0.594 0.633 0.674 0.714 0.755 0.794 0.828
0.854 0.871 0.876 |-17

|
18-| 0.334 0.355 0.378 0.404 0.432 0.463 0.500 0.534 0.567 0.601 0.637 0.672 0.706 0.737 0.763
0.784 0.797 0.800 |-18

|
19-| 0.324 0.345 0.366 0.389 0.415 0.443 0.474 0.509 0.539 0.570 0.600 0.630 0.658 0.684 0.705
0.722 0.732 0.734 |-19

|
20-| 0.315 0.334 0.354 0.375 0.398 0.423 0.450 0.480 0.511 0.538 0.565 0.590 0.614 0.635 0.653
0.666 0.674 0.676 |-20

|
21-| 0.305 0.322 0.341 0.360 0.381 0.403 0.427 0.452 0.479 0.507 0.531 0.552 0.572 0.590 0.604
0.615 0.622 0.623 |-21

|
|  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----|
16  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15
    17 18
    19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1  0.634 0.625 0.613 0.596 0.576 0.555 0.531 0.506 0.477 0.450 0.424 0.400 0.378 0.357 0.337 |-
2  0.687 0.676 0.661 0.641 0.617 0.592 0.565 0.537 0.509 0.476 0.446 0.419 0.394 0.371 0.350 |-
3  0.746 0.733 0.714 0.689 0.661 0.630 0.599 0.567 0.536 0.504 0.469 0.438 0.410 0.385 0.361 |-
4  0.813 0.796 0.771 0.741 0.707 0.671 0.634 0.598 0.562 0.528 0.493 0.457 0.425 0.398 0.373 |-
5  0.889 0.867 0.834 0.796 0.754 0.711 0.669 0.627 0.587 0.550 0.514 0.475 0.441 0.410 0.383 |-
6  0.971 0.946 0.904 0.854 0.803 0.752 0.702 0.655 0.611 0.570 0.532 0.493 0.454 0.421 0.392 |-
7  1.024 1.006 0.971 0.914 0.851 0.790 0.734 0.681 0.633 0.588 0.547 0.507 0.466 0.431 0.400 |-
8  1.020 1.032 1.015 0.967 0.895 0.825 0.761 0.703 0.650 0.602 0.559 0.519 0.477 0.439 0.407 |-
9  0.941 1.009 1.033 1.000 0.931 0.852 0.781 0.719 0.663 0.613 0.568 0.527 0.485 0.445 0.412 |-
10 0.820 0.966 1.033 1.017 0.955 0.869 0.795 0.729 0.671 0.620 0.573 0.531 0.489 0.448 0.415 |-
11 0.760 0.953 1.031 1.022 0.961 0.874 0.798 0.732 0.674 0.622 0.575 0.532 0.490 0.449 0.415 C-
|

```



[illegible]



Ви : 0.058: 0.053: 0.034: 0.048: 0.044: 0.057: 0.030: 0.040: 0.055: 0.035: 0.051: 0.049: 0.045:  
0.030: 0.042:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :  
Ви : 0.049: 0.045: 0.029: 0.041: 0.038: 0.049: 0.026: 0.034: 0.047: 0.030: 0.044: 0.042: 0.039:  
0.026: 0.036:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:  
1830: 1455:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:  
2719: 2726:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.590: 0.659: 0.493: 0.658: 0.562: 0.527: 0.628: 0.614: 0.595: 0.618: 0.489: 0.574: 0.614:  
0.464: 0.551:  
Сс : 0.041: 0.046: 0.034: 0.046: 0.039: 0.037: 0.044: 0.043: 0.042: 0.043: 0.034: 0.040: 0.043:  
0.033: 0.039:  
Фоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :  
229 : 243 :  
Uоп: 0.64 : 0.62 : 0.74 : 0.62 : 0.65 : 0.66 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.63 : 0.75 : 0.64 : 0.63 :  
0.75 : 0.65 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.496: 0.541: 0.423: 0.540: 0.476: 0.451: 0.521: 0.512: 0.499: 0.515: 0.420: 0.485: 0.512:  
0.406: 0.468:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 :  
Ви : 0.038: 0.048: 0.028: 0.048: 0.035: 0.031: 0.043: 0.041: 0.039: 0.042: 0.028: 0.036: 0.041:  
0.024: 0.034:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :  
Ви : 0.033: 0.041: 0.024: 0.041: 0.030: 0.026: 0.037: 0.035: 0.033: 0.036: 0.024: 0.031: 0.035:  
0.020: 0.029:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:  
1555: 1655:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:  
2837: 2871:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.609: 0.527: 0.493: 0.581: 0.569: 0.573: 0.553: 0.571: 0.456: 0.439: 0.535: 0.515: 0.563:  
0.491: 0.457:  
Сс : 0.043: 0.037: 0.034: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.032: 0.031: 0.037: 0.036: 0.039:  
0.034: 0.032:  
Фоп: 268 : 239 : 236 : 263 : 258 : 276 : 253 : 273 : 233 : 231 : 249 : 245 : 268 :  
241 : 238 :  
Uоп: 0.63 : 0.66 : 0.72 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.73 : 0.73 : 0.66 : 0.69 : 0.65 :  
0.73 : 0.74 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.508: 0.451: 0.425: 0.490: 0.481: 0.484: 0.470: 0.483: 0.402: 0.390: 0.456: 0.441: 0.477:  
0.423: 0.402:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 :  
Ви : 0.041: 0.031: 0.028: 0.037: 0.036: 0.036: 0.034: 0.036: 0.022: 0.020: 0.032: 0.030: 0.035:  
0.028: 0.023:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :  
Ви : 0.035: 0.027: 0.024: 0.032: 0.031: 0.031: 0.029: 0.031: 0.019: 0.017: 0.027: 0.026: 0.030:  
0.024: 0.019:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:  
1655: 1055:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:  
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:  
2971: 2978:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:  
Qс : 0.538: 0.535: 0.534: 0.528: 0.513: 0.414: 0.530: 0.427: 0.496: 0.475: 0.521: 0.454: 0.497:  
0.427: 0.497:  
Сс : 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.029: 0.037: 0.030: 0.035: 0.033: 0.036: 0.032: 0.035:  
0.030: 0.035:  
Фоп: 264 : 278 : 278 : 259 : 255 : 234 : 273 : 236 : 251 : 247 : 268 : 243 : 279 :  
240 : 264 :  
Uоп: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.70 : 0.73 : 0.66 : 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.68 : 0.73 : 0.73 :  
0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.459: 0.456: 0.456: 0.451: 0.439: 0.372: 0.453: 0.382: 0.426: 0.412: 0.446: 0.400: 0.427:  
0.381: 0.427:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 :  
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.017: 0.031: 0.018: 0.028: 0.026: 0.031: 0.022: 0.028:  
0.018: 0.029:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :  
Ви : 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.015: 0.027: 0.016: 0.024: 0.022: 0.026: 0.019: 0.024:  
0.016: 0.024:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 755: 1155: 1822: 1255: 855: 1755: 655: 1355: 645: 1455: 955: 1555: 582:  
1655: 1055:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:  
x= 2986: 2990: 2997: 3002: 3006: 3007: 3009: 3014: 3016: 3026: 3027: 3037: 3063:  
3071: 3078:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:  
Qс : 0.492: 0.486: 0.393: 0.472: 0.487: 0.401: 0.475: 0.456: 0.471: 0.439: 0.479: 0.423: 0.448:  
0.399: 0.455:  
Сс : 0.034: 0.034: 0.027: 0.033: 0.034: 0.028: 0.033: 0.032: 0.033: 0.031: 0.033: 0.030: 0.031:  
0.028: 0.032:  
Фоп: 277 : 260 : 236 : 256 : 273 : 238 : 281 : 252 : 282 : 248 : 269 : 245 : 284 :  
242 : 265 :  
Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.73 : 0.73 : 0.76 : 0.74 : 0.75 : 0.73 : 0.76 : 0.73 : 0.73 :  
0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.424: 0.420: 0.356: 0.410: 0.421: 0.362: 0.411: 0.401: 0.410: 0.390: 0.413: 0.378: 0.396:  
0.361: 0.401:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.015: 0.025: 0.027: 0.016: 0.026: 0.022: 0.025: 0.020: 0.027: 0.018: 0.021:  
0.016: 0.022:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 :  
Ви : 0.023: 0.023: 0.013: 0.021: 0.023: 0.013: 0.022: 0.019: 0.021: 0.017: 0.023: 0.015: 0.018:  
0.013: 0.019:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 555: 755: 1155: 1819: 1255: 855: 1755: 655: 518: 1355: 1455: 955: 1555:  
455: 552:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:  
x= 3084: 3086: 3090: 3090: 3102: 3106: 3107: 3109: 3111: 3114: 3126: 3127: 3137:  
3159: 3160:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:  
Qс : 0.438: 0.451: 0.446: 0.372: 0.435: 0.447: 0.377: 0.438: 0.426: 0.423: 0.409: 0.440: 0.395:  
0.406: 0.414:  
Сс : 0.031: 0.032: 0.031: 0.026: 0.030: 0.031: 0.026: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.031: 0.028:  
0.028: 0.029:  
~~~~~

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Достигается при опасном направлении 260 град.

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэфф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М
1	003001 0001	Т	9.0000	0.623789	77.1	77.1	0.069309890
2	003001 6001	П1	0.3090	0.074989	9.3	86.4	0.242681965
3	003001 6005	П1	0.2646	0.064214	7.9	94.4	0.242681935
4	003001 6003	П1	0.0706	0.017133	2.1	96.5	0.242681935
			В сумме =	0.780125	96.5		
	Суммарный вклад остальных		=	0.028554	3.5		

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Примесь :0331 - Сера элементарная (1125*)

ПДКм.р для примеси 0331 = 0.07 мг/м³ (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 57

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{mp}) м/с

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

~~~~~

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

[illegible]

```
y=      1445:    1435:   1417:   1393:   1381:   1353:   1317:   1275:   1228:   1176:   1120:   1061:   1000:  
937:     874:  
-----  
----:-  
x=      1704:    1766:    1826:    1892:    1921:    1977:    2029:    2076:    2117:    2152:    2181:    2202:    2215:  
2221:    2219:
```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.954: 0.957: 0.960: 0.960: 0.959: 0.955: 0.953: 0.950: 0.948: 0.946: 0.944: 0.943: 0.943:
0.942: 0.943:
Сс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
0.066: 0.066:
Фоп: 182 : 189 : 196 : 204 : 207 : 214 : 221 : 228 : 235 : 241 : 248 : 255 : 262 :
268 : 275 :
Уоп: 0.57 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
0.59 : 0.57 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.683: 0.685: 0.687: 0.687: 0.685: 0.683: 0.682: 0.682: 0.681: 0.680: 0.679: 0.679: 0.679:
0.676: 0.679:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
Ви : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107:
0.108: 0.107:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
0.093: 0.092:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 812: 752: 724: 695: 639: 587: 540: 499: 464: 435: 414: 401: 395:
397: 407:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 2209: 2191: 2181: 2169: 2140: 2105: 2063: 2016: 1964: 1908: 1849: 1787: 1725:
1662: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.944: 0.946: 0.945: 0.945: 0.944: 0.943: 0.943: 0.943: 0.944: 0.944: 0.946: 0.949: 0.951:
0.954: 0.957:
Сс : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067:
0.067: 0.067:
Фоп: 282 : 288 : 292 : 295 : 302 : 308 : 315 : 322 : 328 : 335 : 342 : 349 : 355 :
2 : 9 :
Уоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
0.57 : 0.56 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.680: 0.680: 0.681: 0.682:
0.683: 0.685:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
Ви : 0.107: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109:
0.109: 0.110: 0.110:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093:
0.093: 0.094: 0.094:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 425: 449: 461: 489: 525: 567: 614: 666: 722: 781: 842: 905:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1540: 1474: 1445: 1389: 1337: 1290: 1249: 1214: 1185: 1164: 1151: 1145:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.960: 0.960: 0.959: 0.955: 0.953: 0.950: 0.948: 0.946: 0.944: 0.943: 0.943: 0.942:
Сс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Фоп: 16 : 24 : 27 : 34 : 41 : 48 : 55 : 61 : 68 : 75 : 82 : 88 :
Уоп: 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.687: 0.687: 0.685: 0.683: 0.682: 0.682: 0.681: 0.680: 0.679: 0.679: 0.679: 0.676:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

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



[illegible]

```

x=      3201:
-----:
Qc  : 0.011:
Cc  : 0.000:
~~~~~

```

y= 1707 : Y-строка 3 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

[illegible][illegible]

```

x= 3201:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.000:
.....:

```

y= 1607 : Y-строка 4 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

[illegible][illegible]



```

~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029:
0.031: 0.034: 0.036:
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: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:
0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032:
0.036: 0.040: 0.044:
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: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.047: 0.047: 0.046: 0.043: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:
0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1307 : Y-строка 7 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)

```

```
-----  
:  
  
x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:  
1301:  1401:  1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036:  
0.042: 0.048: 0.056:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :  
135 : 144 : 155 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :24.11 :22.02 :20.18 :18.32 :16.48 :14.75 :12.95 :11.26 : 9.58 :  
8.10 : 6.73 : 5.68 :  
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :  
:      :      :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:  
0.021: 0.024: 0.028:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:  
0.021: 0.024: 0.028:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----
```

y= 1207 : Y-строка 8 Cmax= 0.094 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)



```
x=      1601:   1701:   1801:   1901:   2001:   2101:   2201:   2301:   2401:   2501:   2601:   2701:   2801:
2901:   3001:   3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.163: 0.185: 0.143: 0.094: 0.067: 0.051: 0.041: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
0.017: 0.016: 0.014:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Uоп: 1.05 : 0.98 : 1.12 : 2.20 : 4.37 : 6.32 : 8.25 :10.20 :12.15 :14.00 :16.01 :17.97 :19.86
:21.84 :23.73 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.081: 0.093: 0.072: 0.047: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.081: 0.093: 0.072: 0.047: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:
Qс : 0.013:
Сс : 0.000:
Фоп: 263 :
Uоп:25.00 :
: :
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
~~~~~
```

[illegible]

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.350: 0.491: 0.266: 0.130: 0.077: 0.055: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
0.017: 0.016: 0.015:
Сс : 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 136 : 192 : 234 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Uоп: 0.77 : 0.68 : 0.85 : 1.21 : 3.45 : 5.65 : 7.74 : 9.71 :11.74 :13.71 :15.66 :17.68 :19.61
:21.66 :23.55 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.175: 0.245: 0.133: 0.065: 0.039: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.175: 0.245: 0.133: 0.065: 0.039: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.014:
Сс : 0.000:
Фоп: 267 :
Uоп:25.00 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
~~~~~
~~~~~

y= 907 : Y-строка 11 Cmax= 0.912 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=308)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.048:
0.064: 0.096: 0.192:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.001: 0.001: 0.002:
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :
88 : 87 : 86 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :22.85 :20.99 :18.89 :16.89 :14.90 :12.92 :10.88 : 8.91 : 6.82 :
4.72 : 2.08 : 0.96 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
0.032: 0.048: 0.096:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
0.032: 0.048: 0.096:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.518: 0.912: 0.350: 0.145: 0.081: 0.057: 0.044: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
0.017: 0.016: 0.015:
Сс : 0.004: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 80 : 308 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Uоп: 0.67 : 0.50 : 0.77 : 1.10 : 3.14 : 5.47 : 7.58 : 9.58 :11.65 :13.69 :15.67 :17.62 :19.56
:21.61 :23.50 :25.00 :

```



```

~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.013:
Сс : 0.000:
Фоп: 274 :
Уоп:25.00 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
~~~~~

```

y= 707 : Y-строка 13 Cmax= 0.149 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=355)

```

:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.036: 0.043:
0.054: 0.070: 0.097:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.001: 0.001:
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :
61 : 53 : 40 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.17 :21.33 :19.26 :17.41 :15.42 :13.52 :11.53 : 9.68 : 7.79 :
5.87 : 4.04 : 2.02 :
:
:
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022:
0.027: 0.035: 0.049:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022:
0.027: 0.035: 0.049:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.135: 0.149: 0.121: 0.086: 0.064: 0.050: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:
0.017: 0.016: 0.014:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Уоп: 1.18 : 1.09 : 1.30 : 2.80 : 4.70 : 6.57 : 8.37 :10.37 :12.25 :14.12 :16.15 :18.07 :19.97
:21.91 :24.04 :25.00 :
:
:
Ви : 0.067: 0.075: 0.061: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.067: 0.075: 0.061: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.013:
Сс : 0.000:
Фоп: 278 :
Уоп:25.00 :
:
Ви : 0.007:

```

Ки : 0003 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 0004 :  
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039:  
0.046: 0.056: 0.068:  
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: 0.001:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
51 : 42 : 30 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.53 :21.69 :19.71 :17.89 :16.00 :14.07 :12.28 :10.49 : 8.71 :  
7.08 : 5.55 : 4.26 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020:  
0.023: 0.028: 0.034:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020:  
0.023: 0.028: 0.034:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.079: 0.082: 0.075: 0.064: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:  
0.017: 0.015: 0.014:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :  
284 : 283 : 282 :  
Уоп: 3.32 : 3.07 : 3.61 : 4.72 : 6.10 : 7.69 : 9.39 :11.16 :12.95 :14.83 :16.65 :18.59 :20.55  
:22.38 :24.39 :25.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.039: 0.041: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.039: 0.041: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.013:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 282 :  
Уоп:25.00 :  
: :  
Ви : 0.007:  
Ки : 0003 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 0004 :  
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:



[illegible]

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028:
0.030: 0.033: 0.034:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:
0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025:
0.027: 0.028: 0.030:
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: 0.000:
~~~~~
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~


x= 3201:
-----:
```

-----;  
Qc : 0.012:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022:  
0.024: 0.025: 0.026:  
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: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
0.014: 0.013: 0.012:  
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: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.012:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 7 : Y-строка 20 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:  
0.021: 0.022: 0.023:  
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: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:  
0.014: 0.013: 0.012:  
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: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.011:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:

[illegible]

```

3-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.026
0.027 0.027 0.027 |- 3

|
4-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.029
0.031 0.032 0.032 |- 4

|
5-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034
0.036 0.038 0.038 |- 5

|
6-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.032 0.036 0.040
0.044 0.047 0.047 |- 6

|
7-| 0.012 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.036 0.042 0.048
0.056 0.061 0.063 |- 7

|
8-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.034 0.040 0.049 0.060
0.074 0.089 0.094 |- 8

|
9-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.044 0.056 0.075
0.109 0.163 0.185 |- 9

|
10-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.022 0.024 0.027 0.032 0.038 0.047 0.062 0.090
0.165 0.350 0.491 |-10

|
11-C 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.022 0.024 0.028 0.032 0.038 0.048 0.064 0.096
0.192 0.518 0.912 C-11

|
12-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.027 0.032 0.038 0.046 0.060 0.086
0.149 0.281 0.362 |-12

|
13-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.027 0.030 0.036 0.043 0.054 0.070
0.097 0.135 0.149 |-13

|
14-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.023 0.025 0.029 0.033 0.039 0.046 0.056
0.068 0.079 0.082 |-14

|
15-| 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.046
0.052 0.056 0.057 |-15

|
16-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.038
0.041 0.044 0.044 |-16

|
17-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033
0.034 0.036 0.036 |-17

|
18-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028
0.030 0.030 0.031 |-18

|
19-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025
0.026 0.026 0.026 |-19

|
20-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022
0.023 0.023 0.023 |-20

|
21-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020
0.021 0.021 0.021 |-21

|
| --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18

```

|    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1  | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | -   |
| 2  | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | -   |
| 3  | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | -   |
| 4  | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | -   |
| 5  | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | -   |
| 6  | 0.046 | 0.043 | 0.039 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -   |
| 7  | 0.060 | 0.053 | 0.046 | 0.040 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -   |
| 8  | 0.084 | 0.069 | 0.055 | 0.045 | 0.038 | 0.032 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -   |
| 9  | 0.143 | 0.094 | 0.067 | 0.051 | 0.041 | 0.034 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | -   |
| 10 | 0.266 | 0.130 | 0.077 | 0.055 | 0.043 | 0.036 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | -   |
| 11 | 0.350 | 0.145 | 0.081 | 0.057 | 0.044 | 0.036 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | C - |
| 12 | 0.225 | 0.120 | 0.075 | 0.055 | 0.043 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | -   |
| 13 | 0.121 | 0.086 | 0.064 | 0.050 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | -   |
| 14 | 0.075 | 0.064 | 0.052 | 0.044 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -   |
| 15 | 0.055 | 0.050 | 0.044 | 0.038 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -   |
| 16 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -   |
| 17 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | -   |
| 18 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | -   |
| 19 | 0.026 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | -   |
| 20 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | -   |
| 21 | 0.021 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | -   |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.9116662 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0072933 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1701.0 м  
( X-столбец 18, Y-строка 11) У<sub>м</sub> = 907.0 м  
При опасном направлении ветра : 308 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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



Qc : 0.019: 0.023: 0.016: 0.022: 0.018: 0.017: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.016: 0.019: 0.020:  
0.015: 0.018:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:  
1555: 1655:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:  
2837: 2871:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.017: 0.016: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.015: 0.014: 0.017: 0.017: 0.018:  
0.016: 0.015:  
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= 1055: 756: 755: 1155: 1255: 1825: 855: 1755: 1355: 1455: 955: 1555: 709:  
1655: 1055:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 2878: 2884: 2886: 2890: 2902: 2905: 2906: 2907: 2914: 2926: 2927: 2937: 2968:  
2971: 2978:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.017: 0.014: 0.016: 0.015: 0.017: 0.015: 0.016:  
0.014: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 755: 1155: 1822: 1255: 855: 1755: 655: 1355: 645: 1455: 955: 1555: 582:  
1655: 1055:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 2986: 2990: 2997: 3002: 3006: 3007: 3009: 3014: 3016: 3026: 3027: 3037: 3063:  
3071: 3078:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.016: 0.013: 0.015: 0.016: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015:  
0.013: 0.015:  
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= 555: 755: 1155: 1819: 1255: 855: 1755: 655: 518: 1355: 1455: 955: 1555:  
455: 552:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 3084: 3086: 3090: 3090: 3102: 3106: 3107: 3109: 3111: 3114: 3126: 3127: 3137:  
3159: 3160:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013:  
0.013: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 555: 649: 655: 747: 755: 844: 855: 941: 955: 1039: 1055: 1136: 1155:  
1655: 1233:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:  
3171: 3172:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
-----:-----:  
-----:-----:



Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
 0.012: 0.014:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:  
 -----  
 x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
 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 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0310946 доли ПДКмр |  
 | 0.0002488 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 град.  
 и скорости ветра 11.36 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                 | 003001 0003 | Т   | 0.00087500 | 0.015547 | 50.0     | 50.0   | 17.7683678    | b=C/M |
| 2                 | 003001 0004 | Т   | 0.00087500 | 0.015547 | 50.0     | 100.0  | 17.7683678    |       |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.031095 | 100.0    |        |               |       |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 57

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y= 905: 968: 1030: 1090: 1118: 1147: 1203: 1255: 1302: 1343: 1378: 1407: 1428:  
 1441: 1447:  
 -----  
 x= 1145: 1147: 1157: 1175: 1185: 1197: 1226: 1261: 1303: 1350: 1402: 1458: 1517:  
 1579: 1641:  
 -----  
 Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043:  
 0.043: 0.043:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 1445: 1435: 1417: 1393: 1381: 1353: 1317: 1275: 1228: 1176: 1120: 1061: 1000:  
 937: 874:  
 -----  
 -----

x= 1704: 1766: 1826: 1892: 1921: 1977: 2029: 2076: 2117: 2152: 2181: 2202: 2215:  
 2221: 2219:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:  
 0.042: 0.042:  
 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= 812: 752: 724: 695: 639: 587: 540: 499: 464: 435: 414: 401: 395:  
 397: 407:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 x= 2209: 2191: 2181: 2169: 2140: 2105: 2063: 2016: 1964: 1908: 1849: 1787: 1725:  
 1662: 1600:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043:  
 0.043: 0.044:  
 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= 425: 449: 461: 489: 525: 567: 614: 666: 722: 781: 842: 905:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1540: 1474: 1445: 1389: 1337: 1290: 1249: 1214: 1185: 1164: 1151: 1145:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:  
 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:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1826.0 м, Y= 1417.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0442809 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0003542 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 196 град.  
 и скорости ветра 7.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |            |           |        |               |            |  |
|-------------------|--------|------|--------|------------|-----------|--------|---------------|------------|--|
| Номер             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |            |  |
| 1                 | 003001 | 0003 | Т      | 0.00087500 | 0.022140  | 50.0   | 50.0          | 25.3033905 |  |
| 2                 | 003001 | 0004 | Т      | 0.00087500 | 0.022140  | 50.0   | 100.0         | 25.3033905 |  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.044281   | 100.0     |        |               |            |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                               | Тип    | H         | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F | KP  |
|-------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|------|------|--------|-------|------|-----|----|-----|---|-----|
| Ди                                                                | Выброс |           |      |      |      |        |       |      |     |    |     |   |     |
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ |        |           |      |      |      |        |       |      |     |    |     |   |     |
| ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~               |        |           |      |      |      |        |       |      |     |    |     |   |     |
| 003001                                                            | 0002   | Т         | 50.0 | 0.13 | 3.20 | 0.0445 | 110.0 | 1683 | 921 |    |     |   | 1.0 |
| 1.000                                                             | 0      | 0.8700000 |      |      |      |        |       |      |     |    |     |   |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

| Источники                                                    |             |              |       | Их расчетные параметры |              |           |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| Номер                                                        | Код         | М            | Тип   | См                     | Um           | Xm        |             |
| -п/п-                                                        | <об-п>      | <ис>         | ----- | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                            | 003001 0002 | 0.870000     | Т     | 0.015259               | 0.50         | 127.6     |             |
| ~~~~~                                                        |             |              |       |                        |              |           |             |
| Суммарный Mq =                                               |             | 0.870000 г/с |       |                        |              |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |              |       | 0.015259 долей ПДК     |              |           |             |
| -----                                                        |             |              |       |                        |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |              |       |                        | 0.50 м/с     |           |             |
| -----                                                        |             |              |       |                        |              |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |              |       |                        |              |           |             |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200х2000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907  
размеры: длина (по X)= 3200, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 3.2514000 мг/м3  
0.6502800 долей ПДК  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Умр) м/с

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

~~~~~

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

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

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

```

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:----:----:
QC : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.652: 0.653: 0.653:
Cc : 3.256: 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.258: 3.259: 3.259: 3.260: 3.261: 3.261:
3.262: 3.263: 3.263:

```

Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :  
159 : 164 : 170 :  
Уоп: 5.87 : 5.44 : 5.04 : 4.60 : 4.19 : 3.82 : 3.38 : 2.98 : 2.52 : 2.03 : 1.61 : 1.40 : 1.30 :  
1.22 : 1.17 : 1.13 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:  
0.651: 0.651: 0.651:  
Cс : 3.263: 3.263: 3.263: 3.263: 3.262: 3.262: 3.261: 3.260: 3.260: 3.259: 3.259: 3.258: 3.258:  
3.257: 3.257: 3.257:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :  
231 : 233 : 235 :  
Уоп: 1.13 : 1.12 : 1.13 : 1.15 : 1.19 : 1.24 : 1.30 : 1.46 : 1.74 : 2.21 : 2.69 : 3.12 : 3.52 :  
3.96 : 4.36 : 4.77 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.651:  
Cс : 3.256:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 237 :  
Уоп: 5.20 :  
~~~~~

---

y= 1807 : Y-строка 2 Cmax= 0.653 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653:  
0.653: 0.653: 0.653:  
Cс : 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.260: 3.261: 3.262: 3.263:  
3.264: 3.264: 3.265:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 :  
157 : 162 : 168 :  
Уоп: 5.63 : 5.21 : 4.77 : 4.33 : 3.89 : 3.47 : 3.02 : 2.52 : 1.98 : 1.51 : 1.31 : 1.22 : 1.14 :  
1.10 : 1.05 : 1.04 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:  
0.652: 0.651: 0.651:  
Cс : 3.265: 3.265: 3.265: 3.265: 3.264: 3.263: 3.263: 3.262: 3.261: 3.260: 3.259: 3.259: 3.258:  
3.258: 3.257: 3.257:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 :  
234 : 236 : 238 :  
Уоп: 1.03 : 1.02 : 1.03 : 1.05 : 1.08 : 1.12 : 1.17 : 1.26 : 1.40 : 1.65 : 2.18 : 2.71 : 3.16 :  
3.66 : 4.07 : 4.49 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.651:

Cс : 3.256:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 240 :  
Uоп: 4.90 :  
~~~~~

y= 1707 : Y-строка 3 Cmax= 0.654 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653:  
0.653: 0.653: 0.654:  
Cс : 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.259: 3.260: 3.261: 3.262: 3.263: 3.265:  
3.266: 3.267: 3.268:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 :  
154 : 160 : 167 :  
Uоп: 5.42 : 4.92 : 4.51 : 4.06 : 3.62 : 3.14 : 2.63 : 2.03 : 1.52 : 1.30 : 1.20 : 1.11 : 1.05 :  
1.01 : 0.98 : 0.95 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.654: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:  
0.652: 0.651: 0.651:  
Cс : 3.268: 3.268: 3.268: 3.267: 3.266: 3.265: 3.264: 3.263: 3.262: 3.261: 3.260: 3.259: 3.259:  
3.258: 3.257: 3.257:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 174 : 181 : 189 : 196 : 202 : 208 : 213 : 218 : 222 : 226 : 229 : 232 : 235 :  
237 : 239 : 241 :  
Uоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.96 : 0.99 : 1.03 : 1.08 : 1.14 : 1.22 : 1.39 : 1.65 : 2.25 : 2.82 :  
3.32 : 3.79 : 4.24 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.651:  
Cс : 3.257:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 243 :  
Uоп: 4.65 :  
~~~~~

y= 1607 : Y-строка 4 Cmax= 0.654 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653:  
0.654: 0.654: 0.654:  
Cс : 3.256: 3.257: 3.257: 3.257: 3.258: 3.259: 3.259: 3.260: 3.261: 3.262: 3.264: 3.265: 3.267:  
3.268: 3.270: 3.271:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 140 : 145 :  
151 : 158 : 165 :  
Uоп: 5.23 : 4.73 : 4.30 : 3.82 : 3.34 : 2.82 : 2.20 : 1.61 : 1.31 : 1.20 : 1.10 : 1.04 : 0.98 :  
0.94 : 0.91 : 0.88 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.651:
Cс : 3.272: 3.272: 3.272: 3.271: 3.269: 3.268: 3.266: 3.265: 3.263: 3.262: 3.261: 3.260: 3.259:
3.258: 3.258: 3.257:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 173 : 182 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :
241 : 243 : 244 :
Uоп: 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.89 : 0.92 : 0.95 : 1.00 : 1.05 : 1.13 : 1.23 : 1.41 : 1.80 : 2.42 :
3.00 : 3.49 : 4.00 :
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.257:
Cф : 0.650:
Фоп: 246 :
Uоп: 4.44 :
~~~~~

y= 1507 : Y-строка 5 Cmax= 0.655 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653: 0.654:
0.654: 0.655: 0.655:
Cс : 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.262: 3.263: 3.265: 3.267: 3.269:
3.271: 3.274: 3.275:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 :
147 : 154 : 163 :
Uоп: 5.04 : 4.55 : 4.09 : 3.63 : 3.07 : 2.48 : 1.80 : 1.41 : 1.22 : 1.10 : 1.04 : 0.97 : 0.92 :
0.88 : 0.84 : 0.82 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.655: 0.655: 0.655: 0.655: 0.655: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.651:
Cс : 3.277: 3.277: 3.276: 3.275: 3.273: 3.271: 3.268: 3.266: 3.265: 3.263: 3.262: 3.260: 3.259:
3.259: 3.258: 3.257:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 216 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Uоп: 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.89 : 0.93 : 0.99 : 1.06 : 1.14 : 1.27 : 1.50 : 2.06 :
2.71 : 3.28 : 3.76 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.257:
Cф : 0.650:
Фоп: 249 :
Uоп: 4.27 :
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Cmax= 0.657 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.658: 0.659: 0.658: 0.657: 0.657: 0.656: 0.655: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Cc : 3.292: 3.293: 3.293: 3.291: 3.287: 3.283: 3.278: 3.274: 3.270: 3.267: 3.265: 3.263: 3.262: 3.260:
3.259: 3.258: 3.258:
CФ : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :
252 : 254 : 255 :
Уоп: 0.68 : 0.67 : 0.68 : 0.71 : 0.75 : 0.79 : 0.84 : 0.90 : 0.96 : 1.04 : 1.13 : 1.27 : 1.54 :
2.17 : 2.85 : 3.42 :

```

```

~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.257:
Cф : 0.650:
Фоп: 256 :
Уоп: 3.94 :
~~~~~

y= 1207 : Y-строка 8 Cmax= 0.661 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653: 0.654: 0.655: 0.656:
0.657: 0.658: 0.660:
Cс : 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.263: 3.264: 3.267: 3.270: 3.274: 3.279:
3.284: 3.291: 3.298:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Уоп: 4.65 : 4.16 : 3.64 : 3.09 : 2.44 : 1.71 : 1.32 : 1.16 : 1.06 : 0.98 : 0.91 : 0.84 : 0.78 :
0.73 : 0.68 : 0.64 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.661: 0.661: 0.660: 0.659: 0.658: 0.656: 0.655: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Cс : 3.303: 3.305: 3.302: 3.296: 3.289: 3.282: 3.277: 3.272: 3.269: 3.266: 3.264: 3.262: 3.261:
3.260: 3.259: 3.258:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Уоп: 0.62 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.80 : 0.86 : 0.93 : 1.00 : 1.09 : 1.22 : 1.41 :
1.98 : 2.70 : 3.28 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.257:
Cф : 0.650:
Фоп: 259 :
Уоп: 3.84 :
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.664 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.654: 0.654: 0.655: 0.656:
0.658: 0.660: 0.662:
Cс : 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.263: 3.265: 3.268: 3.271: 3.276: 3.281:
3.289: 3.298: 3.308:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :
116 : 123 : 136 :
Уоп: 4.60 : 4.10 : 3.56 : 2.99 : 2.32 : 1.60 : 1.30 : 1.14 : 1.03 : 0.95 : 0.88 : 0.82 : 0.76 :
0.70 : 0.64 : 0.60 :

```



```
~~~~~  
-----  
  
x=   1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:-----:  
Qc : 0.663: 0.664: 0.663: 0.661: 0.659: 0.657: 0.656: 0.655: 0.654: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652:  
0.652: 0.652: 0.652:  
Cc : 3.317: 3.319: 3.314: 3.305: 3.295: 3.286: 3.279: 3.274: 3.270: 3.267: 3.264: 3.262: 3.261:  
3.260: 3.259: 3.258:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
261 : 262 : 263 :  
Уоп: 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.78 : 0.84 : 0.91 : 0.98 : 1.07 : 1.19 : 1.38 :  
1.81 : 2.58 : 3.17 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qc : 0.652:
Cc : 3.258:
Cф : 0.650:
Фоп: 263 :
Уоп: 3.76 :
~~~~~  
  
y= 1007 : Y-строка 10  Cmax= 0.666 долей ПДК (x= 1601.0; напр.ветра=136)  
-----  
:  
  
x=     1 :    101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:  
1301:  1401:  1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:-----:-----:  
Qc : 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.654: 0.654: 0.655: 0.657:  
0.658: 0.661: 0.663:  
Cc : 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.262: 3.263: 3.265: 3.268: 3.272: 3.277: 3.283:  
3.292: 3.304: 3.317:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :  
103 : 107 : 115 :  
Уоп: 4.55 : 4.05 : 3.52 : 2.91 : 2.25 : 1.55 : 1.26 : 1.12 : 1.02 : 0.94 : 0.87 : 0.80 : 0.74 :  
0.68 : 0.62 : 0.54 :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.666: 0.664: 0.665: 0.662: 0.660: 0.658: 0.656: 0.655: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Cc : 3.328: 3.321: 3.325: 3.312: 3.299: 3.289: 3.281: 3.275: 3.271: 3.267: 3.265: 3.263: 3.261:
3.260: 3.259: 3.258:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 136 : 192 : 234 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.64 : 0.70 : 0.76 : 0.83 : 0.89 : 0.97 : 1.05 : 1.16 : 1.32 :
1.75 : 2.50 : 3.11 :
~~~~~  
-----  
x=   3201:  
-----:  
Qc : 0.652:  
Cc : 3.258:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 267 :  
Уоп: 3.70 :  
~~~~~
```

|                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
|                                                                                                 | x=      | 1 :     | 101:    | 201:    | 301:    | 401:    | 501:    | 601:    | 701:    | 801:    | 901:    | 1001:   | 1101:   | 1201: |
|                                                                                                 | 1301:   | 1401:   | 1501:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
|                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| Qc :                                                                                            | 0.651 : | 0.651 : | 0.652 : | 0.652 : | 0.652 : | 0.652 : | 0.652 : | 0.653 : | 0.653 : | 0.654 : | 0.654 : | 0.655 : | 0.657 : |       |
|                                                                                                 | 0.659 : | 0.661 : | 0.664 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| Cc :                                                                                            | 3.257 : | 3.257 : | 3.258 : | 3.258 : | 3.259 : | 3.260 : | 3.262 : | 3.263 : | 3.266 : | 3.268 : | 3.272 : | 3.277 : | 3.284 : |       |
|                                                                                                 | 3.293 : | 3.305 : | 3.320 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| Cφ :                                                                                            | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : |       |
|                                                                                                 | 0.650 : | 0.650 : | 0.650 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| Φоп :                                                                                           | 90 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 89 :    | 88 :    |       |
|                                                                                                 | 88 :    | 87 :    | 86 :    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| Уоп :                                                                                           | 4.50 :  | 4.00 :  | 3.47 :  | 2.90 :  | 2.21 :  | 1.52 :  | 1.26 :  | 1.12 :  | 1.02 :  | 0.94 :  | 0.86 :  | 0.80 :  | 0.74 :  |       |
|                                                                                                 | 0.67 :  | 0.61 :  | 0.59 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| ~~~~~<br>~~~~~<br>----                                                                          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 0.664: 0.653: 0.666: 0.663: 0.660: 0.658: 0.656: 0.655: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Cc : 3.318: 3.263: 3.328: 3.315: 3.301: 3.290: 3.281: 3.275: 3.271: 3.267: 3.265: 3.263: 3.261:
3.260: 3.259: 3.258:
Cφ : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Φоп: 80 : 308 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.63 : 0.69 : 0.76 : 0.82 : 0.89 : 0.96 : 1.05 : 1.16 : 1.31 :
1.71 : 2.47 : 3.10 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3201:
-----:
Qc : 0.652:
Cc : 3.258:
Cφ : 0.650:
Φоп: 271 :
Uоп: 3.66 :
~~~~~

```

[illegible]

```
x=      1601:   1701:   1801:   1901:   2001:   2101:   2201:   2301:   2401:   2501:   2601:   2701:   2801:
2901:   3001:   3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
---:---:---:
Qc : 0.665: 0.665: 0.665: 0.662: 0.660: 0.658: 0.656: 0.655: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Cc : 3.326: 3.327: 3.323: 3.310: 3.298: 3.288: 3.280: 3.275: 3.270: 3.267: 3.265: 3.263: 3.261:
3.260: 3.259: 3.258:
```

Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :  
275 : 275 : 275 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.64 : 0.70 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.97 : 1.06 : 1.16 : 1.35 :  
1.75 : 2.53 : 3.13 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.652:
Cс : 3.258:
Cф : 0.650:
Фоп: 274 :
Uоп: 3.71 :
~~~~~

y= 707 : Y-строка 13 Cтаx= 0.663 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=355)  
-----  
:

-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.654: 0.654: 0.655: 0.656:  
0.658: 0.659: 0.661:  
Cс : 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.263: 3.265: 3.268: 3.271: 3.275: 3.281:  
3.288: 3.296: 3.306:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :  
61 : 53 : 40 :  
Uоп: 4.60 : 4.12 : 3.56 : 3.02 : 2.33 : 1.62 : 1.30 : 1.14 : 1.04 : 0.96 : 0.89 : 0.82 : 0.76 :  
0.71 : 0.65 : 0.61 :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.663: 0.663: 0.662: 0.662: 0.659: 0.657: 0.656: 0.655: 0.654: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Cс : 3.313: 3.315: 3.311: 3.302: 3.293: 3.285: 3.278: 3.273: 3.270: 3.267: 3.264: 3.262: 3.261:
3.260: 3.259: 3.258:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.78 : 0.85 : 0.91 : 0.99 : 1.08 : 1.20 : 1.39 :
1.86 : 2.61 : 3.20 :
~~~~~  
-----

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.651:  
Cс : 3.257:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 278 :  
Uоп: 3.79 :  
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cтаx= 0.660 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.654: 0.655: 0.656:
0.657: 0.658: 0.659:
Cс : 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.262: 3.264: 3.267: 3.269: 3.273: 3.278:
3.283: 3.289: 3.295:
~~~~~

Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :  
51 : 42 : 30 :  
Уоп: 4.65 : 4.19 : 3.67 : 3.14 : 2.50 : 1.76 : 1.36 : 1.18 : 1.07 : 0.98 : 0.91 : 0.85 : 0.79 :  
0.74 : 0.70 : 0.66 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.660: 0.660: 0.660: 0.659: 0.657: 0.656: 0.655: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652:  
0.652: 0.652: 0.652:  
Cс : 3.300: 3.301: 3.299: 3.293: 3.287: 3.281: 3.276: 3.272: 3.268: 3.266: 3.264: 3.262: 3.261:  
3.259: 3.259: 3.258:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :  
284 : 283 : 282 :  
Уоп: 0.64 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.01 : 1.10 : 1.22 : 1.44 :  
2.02 : 2.72 : 3.31 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.651:  
Cс : 3.257:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 282 :  
Уоп: 3.85 :  
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.658 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.654: 0.654: 0.655:
0.656: 0.657: 0.657:
Cс : 3.257: 3.257: 3.257: 3.258: 3.259: 3.259: 3.261: 3.262: 3.264: 3.265: 3.268: 3.271: 3.274:
3.278: 3.283: 3.286:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :
43 : 34 : 24 :
Уоп: 4.79 : 4.29 : 3.78 : 3.27 : 2.69 : 1.98 : 1.44 : 1.22 : 1.11 : 1.02 : 0.94 : 0.89 : 0.83 :
0.79 : 0.75 : 0.72 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.658: 0.658: 0.658: 0.657: 0.656: 0.655: 0.655: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Cс : 3.289: 3.290: 3.288: 3.285: 3.281: 3.277: 3.273: 3.270: 3.267: 3.265: 3.263: 3.261: 3.260:
3.259: 3.258: 3.258:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 322 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :
289 : 287 : 286 :
Уоп: 0.70 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.91 : 0.97 : 1.05 : 1.14 : 1.30 : 1.58 :
2.26 : 2.89 : 3.46 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:

Cс : 3.257:
Cф : 0.650:
Фоп: 285 :
Uоп: 3.98 :
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.656 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653: 0.654: 0.654:  
0.655: 0.655: 0.656:  
Cс : 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.263: 3.264: 3.266: 3.269: 3.271:  
3.274: 3.277: 3.279:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :  
37 : 29 : 19 :  
Uоп: 4.94 : 4.45 : 3.96 : 3.44 : 2.91 : 2.25 : 1.60 : 1.30 : 1.16 : 1.07 : 0.99 : 0.93 : 0.88 :  
0.84 : 0.80 : 0.77 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qс : 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.655: 0.655: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652:  
0.652: 0.652: 0.652:  
Cс : 3.281: 3.282: 3.281: 3.279: 3.276: 3.273: 3.270: 3.268: 3.266: 3.264: 3.262: 3.261: 3.260:  
3.259: 3.258: 3.258:  
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:  
0.650: 0.650: 0.650:  
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
293 : 291 : 290 :  
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.90 : 0.95 : 1.02 : 1.10 : 1.22 : 1.40 : 1.81 :  
2.52 : 3.12 : 3.63 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.651:  
Cс : 3.257:  
Cф : 0.650:  
Фоп: 289 :  
Uоп: 4.15 :  
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.655 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653: 0.654:
0.654: 0.654: 0.655:
Cс : 3.256: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.262: 3.263: 3.265: 3.266: 3.268:
3.271: 3.272: 3.274:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :
32 : 25 : 17 :
Uоп: 5.08 : 4.60 : 4.10 : 3.66 : 3.15 : 2.56 : 1.91 : 1.44 : 1.24 : 1.13 : 1.05 : 0.99 : 0.93 :
0.89 : 0.86 : 0.84 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.655: 0.655: 0.655: 0.655: 0.654: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.651:
Cс : 3.275: 3.275: 3.275: 3.274: 3.272: 3.270: 3.268: 3.266: 3.264: 3.263: 3.261: 3.260: 3.259:
3.259: 3.258: 3.257:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 8 : 358 : 349 : 340 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :
297 : 295 : 293 :
Уоп: 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.87 : 0.91 : 0.95 : 1.01 : 1.07 : 1.16 : 1.30 : 1.56 : 2.17 :
2.80 : 3.34 : 3.83 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.257:
Cф : 0.650:
Фоп: 292 :
Уоп: 4.32 :
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.654 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653:
0.654: 0.654: 0.654:
Cс : 3.256: 3.257: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.260: 3.261: 3.262: 3.263: 3.265: 3.266:
3.268: 3.269: 3.270:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 34 :
28 : 22 : 14 :
Уоп: 5.27 : 4.80 : 4.35 : 3.88 : 3.42 : 2.91 : 2.31 : 1.71 : 1.39 : 1.22 : 1.12 : 1.05 : 1.00 :
0.96 : 0.93 : 0.90 :
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.654: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.651:
Cс : 3.271: 3.271: 3.270: 3.270: 3.268: 3.267: 3.266: 3.264: 3.263: 3.262: 3.260: 3.260: 3.259:
3.258: 3.258: 3.257:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :
300 : 298 : 297 :
Уоп: 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.97 : 1.02 : 1.07 : 1.15 : 1.27 : 1.45 : 1.93 : 2.53 :
3.09 : 3.56 : 4.06 :
~~~~~
-----

x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.257:
Cф : 0.650:
Фоп: 295 :
Уоп: 4.51 :
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.653 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:

```



```

~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.256:
Cф : 0.650:
Фоп: 301 :
Uоп: 5.00 :
~~~~~

y= -93 : Y-строка 21 Cmax= 0.653 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652: 0.652:
Cс : 3.256: 3.256: 3.256: 3.257: 3.257: 3.257: 3.258: 3.258: 3.259: 3.259: 3.260: 3.260: 3.261:
3.262: 3.262: 3.262:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 25 :
21 : 16 : 10 :
Uоп: 5.89 : 5.51 : 5.12 : 4.73 : 4.29 : 3.88 : 3.52 : 3.11 : 2.67 : 2.20 : 1.76 : 1.48 : 1.32 :
1.26 : 1.22 : 1.18 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.651: 0.651: 0.651:
Cс : 3.263: 3.263: 3.263: 3.262: 3.262: 3.261: 3.261: 3.260: 3.260: 3.259: 3.259: 3.258: 3.258:
3.257: 3.257: 3.257:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :
310 : 308 : 306 :
Uоп: 1.16 : 1.15 : 1.16 : 1.20 : 1.22 : 1.30 : 1.36 : 1.55 : 1.91 : 2.38 : 2.83 : 3.25 : 3.63 :
4.04 : 4.42 : 4.82 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.651:
Cс : 3.256:
Cф : 0.650:
Фоп: 304 :
Uоп: 5.27 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1801.0 м, Y= 907.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6655187 доли ПДКмр
	3.3275935 мг/м3

Достигается при опасном направлении 277 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Мq) -- -С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М ---							
	Фоновая	концентрация	Cf	0.650280	97.7	(Вклад источников 2.3%)	
1	003001	0002	Т	0.8700	0.015239	100.0	0.017515760
	В сумме =			0.665519	100.0		

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 326 г. Тараз.

Объект : 0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1601 м; Y= 907

Длина и ширина : L= 3200 м; B= 2000 м

Шаг сетки (dX=dY) :	D= 100 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 3.2514000 мг/м3

0.6502800 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

```

|
15-| 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.654 0.654 0.655 0.656 0.657
0.657 0.658 0.658 |-15

|
16-| 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654 0.654 0.655 0.655
0.656 0.656 0.656 |-16

|
17-| 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654 0.654 0.654
0.655 0.655 0.655 |-17

|
18-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.654 0.654
0.654 0.654 0.654 |-18

|
19-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653 0.653 0.653
0.653 0.653 0.653 |-19

|
20-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.653 0.653
0.653 0.653 0.653 |-20

|
21-| 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.651 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652
0.652 0.653 0.653 |-21

|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----
16 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 0.651 0.651 |-
2 0.653 0.653 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 0.651 |-
3 0.654 0.653 0.653 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 0.651 |-
4 0.654 0.654 0.654 0.654 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 |-
5 0.655 0.655 0.655 0.654 0.654 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 0.651 |-
6 0.657 0.656 0.655 0.655 0.654 0.654 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 |-
7 0.658 0.657 0.657 0.656 0.655 0.654 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 |-
8 0.660 0.659 0.658 0.656 0.655 0.654 0.654 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 |-
9 0.663 0.661 0.659 0.657 0.656 0.655 0.654 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |-
10 0.665 0.662 0.660 0.658 0.656 0.655 0.654 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |-
11 0.666 0.663 0.660 0.658 0.656 0.655 0.654 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 C-
12 0.665 0.662 0.660 0.658 0.656 0.655 0.654 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 |-
13 0.662 0.660 0.659 0.657 0.656 0.655 0.654 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 |-
14 0.660 0.659 0.657 0.656 0.655 0.654 0.654 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 |-
15 0.658 0.657 0.656 0.655 0.655 0.654 0.653 0.653 0.653 0.652 0.652 0.652 0.652 0.652 0.651 |-

```

Year	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
16	0.656	0.656	0.655	0.655	0.654	0.654	0.653	0.653	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.651
17	0.655	0.655	0.654	0.654	0.654	0.653	0.653	0.653	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.651	0.651
18	0.654	0.654	0.654	0.653	0.653	0.653	0.653	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.651	0.651
19	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.651	0.651	0.651
20	0.653	0.653	0.653	0.653	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.651	0.651	0.651
21	0.653	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652	0.651	0.651	0.651	0.651

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->	См = 0.6655187 долей ПДКмр (0.65028 постоянный фон)
	= 3.3275935 мг/м3
Достигается в точке с координатами:	Хм = 1801.0 м
(X-столбец 19, Y-строка 11)	Ум = 907.0 м
При опасном направлении ветра :	277 град.
и "опасной" скорости ветра :	0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 3.2514000 мг/м3

0.6502800 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

```

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

```

```

y=      1841:      1849:      1795:      1846:      1755:      1749:      1843:      1702:      1755:      1841:      1656:      1655:      1039:
1055:      1134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
x=      2067:      2071:      2142:      2163:      2207:      2218:      2256:      2293:      2307:      2349:      2368:      2371:      2376:
2378:      2388:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.653: 0.653: 0.652: 0.653: 0.652: 0.652: 0.653: 0.653: 0.654:
0.654: 0.654:
Cc : 3.263: 3.263: 3.263: 3.262: 3.263: 3.263: 3.262: 3.263: 3.262: 3.261: 3.263: 3.263: 3.271:
3.271: 3.270:
Cφ : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Φоп: 203 : 203 : 208 : 207 : 212 : 213 : 212 : 218 : 217 : 216 : 223 : 223 : 260 :
259 : 253 :
Uоп: 1.13 : 1.14 : 1.12 : 1.20 : 1.12 : 1.12 : 1.27 : 1.13 : 1.20 : 1.39 : 1.14 : 1.14 : 0.88 :
0.88 : 0.90 :
~~~~~

```

y= 1155: 1229: 1255: 1755: 1324: 1355: 1420: 1455: 1515: 1555: 1838: 1610: 991:
1655: 1055:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2390: 2399: 2402: 2407: 2410: 2414: 2421: 2426: 2433: 2437: 2441: 2444: 2461:
2471: 2478:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.654: 0.654: 0.654: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.653: 0.654:
0.652: 0.654:
Cc : 3.270: 3.268: 3.268: 3.261: 3.267: 3.266: 3.265: 3.265: 3.264: 3.263: 3.260: 3.263: 3.268:
3.262: 3.268:
Cφ : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Φоп: 252 : 247 : 245 : 221 : 241 : 239 : 236 : 234 : 232 : 230 : 220 : 228 : 265 :
227 : 260 :
Uоп: 0.91 : 0.93 : 0.94 : 1.30 : 0.97 : 0.99 : 1.03 : 1.05 : 1.09 : 1.12 : 1.55 : 1.18 : 0.94 :
1.26 : 0.95 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1155: 1255: 1755: 1355: 1455: 955: 1835: 1555: 944: 1655: 1055: 1155: 1255:
1755: 1355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2490: 2502: 2507: 2514: 2526: 2527: 2534: 2537: 2545: 2571: 2578: 2590: 2602:
2607: 2614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.653: 0.653: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653: 0.652: 0.652: 0.653: 0.652: 0.653: 0.653: 0.653:
0.652: 0.653:
Cc : 3.267: 3.265: 3.260: 3.264: 3.263: 3.267: 3.260: 3.262: 3.266: 3.261: 3.265: 3.264: 3.263:
3.260: 3.263:
Cφ : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Φоп: 254 : 248 : 225 : 242 : 238 : 268 : 223 : 233 : 268 : 230 : 261 : 256 : 250 :
228 : 245 :
Uоп: 0.98 : 1.02 : 1.49 : 1.07 : 1.14 : 0.99 : 1.96 : 1.22 : 1.00 : 1.42 : 1.04 : 1.07 : 1.12 :
1.92 : 1.17 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1455: 955: 1833: 897: 1555: 1655: 1055: 1155: 1255: 855: 1755: 1355: 850:
1830: 1455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2626: 2627: 2627: 2630: 2637: 2671: 2678: 2690: 2702: 2706: 2707: 2714: 2715:
2719: 2726:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.652: 0.653: 0.652: 0.653: 0.652: 0.652: 0.653: 0.652: 0.652: 0.653: 0.652: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652:
Cc : 3.262: 3.264: 3.259: 3.264: 3.261: 3.260: 3.263: 3.262: 3.262: 3.263: 3.259: 3.261: 3.262:
3.258: 3.260:
Cφ : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Φоп: 240 : 268 : 226 : 271 : 236 : 233 : 262 : 257 : 252 : 274 : 231 : 247 : 274 :
229 : 243 :
Uоп: 1.26 : 1.08 : 2.45 : 1.08 : 1.41 : 1.80 : 1.14 : 1.19 : 1.24 : 1.17 : 2.51 : 1.32 : 1.19 :
2.89 : 1.49 :
~~~~~  
~~~~~

y= 955: 1555: 1655: 1055: 1155: 803: 1255: 855: 1755: 1827: 1355: 1455: 955:
1555: 1655:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 2727: 2737: 2771: 2778: 2790: 2799: 2802: 2806: 2807: 2812: 2814: 2826: 2827:
2837: 2871:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.652: 0.652:
Cc : 3.262: 3.260: 3.259: 3.261: 3.261: 3.261: 3.260: 3.261: 3.258: 3.258: 3.260: 3.259: 3.261:
3.259: 3.258:
~~~~~



```

x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:
3171: 3172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652: 0.652:
0.651: 0.652:
Cс : 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258: 3.258:
3.257: 3.258:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Фоп: 284 : 280 : 280 : 277 : 276 : 273 : 273 : 269 : 269 : 265 : 265 : 262 : 261 :
244 : 258 :
Уоп: 3.71 : 3.63 : 3.64 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.48 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.64 : 3.62 :
4.42 : 3.71 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.652: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651:
Cс : 3.258: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257: 3.257:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 257 : 255 : 254 : 251 : 250 : 248 : 247 : 245 : 244 : 242 : 241 : 239 :
Уоп: 3.73 : 3.82 : 3.87 : 4.00 : 4.04 : 4.19 : 4.25 : 4.40 : 4.46 : 4.65 : 4.70 : 4.86 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6542592 доли ПДКмр |
|                                     | 3.2712960 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 260 град.  
и скорости ветра 0.88 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    | 003001 0002 | T   | 0.8700    | 0.003979 | 100.0    | 100.0  | 0.004573771   |
|      |             |     | В сумме = | 0.654259 | 100.0    |        |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 57

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 3.2514000 мг/м3

0.6502800 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
~~~~~

```

y= 905: 968: 1030: 1090: 1118: 1147: 1203: 1255: 1302: 1343: 1378: 1407: 1428:
1441: 1447:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1145: 1147: 1157: 1175: 1185: 1197: 1226: 1261: 1303: 1350: 1402: 1458: 1517:
1579: 1641:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656:
0.656: 0.656:
Cc : 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280:
3.280: 3.281:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Фоп: 88 : 95 : 102 : 108 : 112 : 115 : 122 : 128 : 135 : 142 : 148 : 155 : 162 :
169 : 175 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.76 : 0.76 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1445: 1435: 1417: 1393: 1381: 1353: 1317: 1275: 1228: 1176: 1120: 1061: 1000:
937: 874:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 1704: 1766: 1826: 1892: 1921: 1977: 2029: 2076: 2117: 2152: 2181: 2202: 2215:
2221: 2219:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656:
0.656: 0.656:
Cc : 3.281: 3.281: 3.281: 3.281: 3.281: 3.281: 3.281: 3.281: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280:
3.280: 3.280:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Фоп: 182 : 189 : 196 : 204 : 207 : 214 : 221 : 228 : 235 : 241 : 248 : 255 : 262 :
268 : 275 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.77 : 0.77 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 812: 752: 724: 695: 639: 587: 540: 499: 464: 435: 414: 401: 395:
397: 407:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x= 2209: 2191: 2181: 2169: 2140: 2105: 2063: 2016: 1964: 1908: 1849: 1787: 1725:
1662: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656:
0.656: 0.656:
Cc : 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.281:
3.281: 3.281:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Фоп: 282 : 288 : 292 : 295 : 302 : 308 : 315 : 322 : 328 : 335 : 342 : 349 : 355 :
2 : 9 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 425: 449: 461: 489: 525: 567: 614: 666: 722: 781: 842: 905:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1540: 1474: 1445: 1389: 1337: 1290: 1249: 1214: 1185: 1164: 1151: 1145:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656: 0.656:
Cc : 3.281: 3.281: 3.281: 3.281: 3.281: 3.281: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280: 3.280:
Cф : 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650: 0.650:
Фоп: 16 : 24 : 27 : 34 : 41 : 48 : 55 : 61 : 68 : 75 : 82 : 88 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1826.0 м, Y= 1417.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6562902 доли ПДКмр |
|                                     | 3.2814509 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 196 град.  
и скорости ветра 0.76 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                         |      |            |               |                         |        |               |       |      |
|-------------------|-------------------------|------|------------|---------------|-------------------------|--------|---------------|-------|------|
| Ном.              | Код                     | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                | Сум. % | Коеф. влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>~<Ис>             | ---- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----                   | -----  | -----         | b=C/M | ---- |
|                   | Фоновая концентрация Cf |      | 0.650280   | 99.1          | (Вклад источников 0.9%) |        |               |       |      |
| 1                 | 1003001 0002            | T    | 0.8700     | 0.006010      | 100.0                   | 100.0  | 0.006908243   |       |      |
|                   |                         |      | В сумме =  | 0.656290      | 100.0                   |        |               |       |      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H   | D   | Wo    | V1     | T      | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F | КР  |
|-------------------------|------|-----|-----|-------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-----|---|-----|
| Ди  Выброс              |      |     |     |       |        |        |       |      |     |     |     |   |     |
| <Об-П>~<Ис>             | ---- | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС  | ~м~   | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~ | ~   |
| ~                       | ~    | ~   | ~   | ~     | ~      | ~      | ~     | ~    | ~   | ~   | ~   | ~ | ~   |
| ----- Примесь 0301----- |      |     |     |       |        |        |       |      |     |     |     |   |     |
| 003001 0002 T           | 15   |     |     | 0.13  | 3.20   | 0.0445 | 110.0 | 1683 | 921 |     |     |   | 1.0 |
| 1.000 0 0.2020000       |      |     |     |       |        |        |       |      |     |     |     |   |     |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |     |       |        |        |       |      |     |     |     |   |     |
| 003001 0002 T           | 15   |     |     | 0.13  | 3.20   | 0.0445 | 110.0 | 1683 | 921 |     |     |   | 1.0 |
| 1.000 0 0.0042300       |      |     |     |       |        |        |       |      |     |     |     |   |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

|                                                                                                                            |             |                                          |      |                        |             |           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|------|------------------------|-------------|-----------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ |             |                                          |      |                        |             |           |  |
| ~~~~~                                                                                                                      |             |                                          |      |                        |             |           |  |
| Источники                                                                                                                  |             |                                          |      | Их расчетные параметры |             |           |  |
| Номер                                                                                                                      | Код         | Mq                                       | Тип  | Cm                     | Um          | Xm        |  |
| -п/п-                                                                                                                      | <об-п>~<ис> | -----                                    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ---[м]--- |  |
| 1                                                                                                                          | 003001 0002 | 1.018460                                 | Т    | 0.089312               | 0.50        | 127.6     |  |
| ~~~~~                                                                                                                      |             |                                          |      |                        |             |           |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                             |             | 1.018460 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |      |                        |             |           |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                              |             | 0.089312 долей ПДК                       |      |                        |             |           |  |
| -----                                                                                                                      |             |                                          |      |                        |             |           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                  |             |                                          |      |                        | 0.50 м/с    |           |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Запрошен учет постоянного фона  $Cfo = 0.9473000$  долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

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





[illegible]

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
```

Qc : 0.964 : 0.964 : 0.964 : 0.963 : 0.962 : 0.961 : 0.960 : 0.959 : 0.958 : 0.957 : 0.957 : 0.956 : 0.955 :  
 0.955 : 0.954 : 0.954 :  
 CФ : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 : 0.947 :  
 0.947 : 0.947 : 0.947 :  
 Фоп : 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 :  
 234 : 236 : 238 :  
 Уоп : 1.03 : 1.02 : 1.03 : 1.05 : 1.08 : 1.12 : 1.17 : 1.26 : 1.40 : 1.65 : 2.18 : 2.71 : 3.16 :  
 3.66 : 4.07 : 4.49 :

x= 3201:

y= 1707 : Y-строка 3 Cmax= 0.967 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

[illegible]

Qc : 0.953: 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.957: 0.958: 0.959: 0.960: 0.961: 0.963:  
0.964: 0.965: 0.966:  
CФ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 :  
154 : 160 : 167 :  
Уоп: 5.42 : 4.92 : 4.51 : 4.06 : 3.62 : 3.14 : 2.63 : 2.03 : 1.52 : 1.30 : 1.20 : 1.11 : 1.05 :  
1.01 : 0.98 : 0.95 :

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
```

Qc : 0.967: 0.967: 0.967: 0.966: 0.965: 0.964: 0.962: 0.961: 0.960: 0.958: 0.957: 0.956: 0.956:  
0.955: 0.954: 0.954:  
CФ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Φоп: 174 : 181 : 189 : 196 : 202 : 208 : 213 : 218 : 222 : 226 : 229 : 232 : 235 :  
237 : 239 : 241 :  
Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.96 : 0.99 : 1.03 : 1.08 : 1.14 : 1.22 : 1.39 : 1.65 : 2.25 : 2.82 :  
3.32 : 3.79 : 4.24 :

x= 3201:

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.977: 0.977: 0.976: 0.975: 0.972: 0.970: 0.967: 0.965: 0.963: 0.961: 0.959: 0.958: 0.957:
0.956: 0.955: 0.954:
CФ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 216 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
244 : 246 : 248 :
Уоп: 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.89 : 0.93 : 0.99 : 1.06 : 1.14 : 1.27 : 1.50 : 2.06 :
2.71 : 3.28 : 3.76 :

```

```
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.954:
Сф : 0.947:
Фоп: 249 :
Uоп: 4.27 :
~~~~~
```

---

```
y= 1407 : Y-строка    6     Смах=  0.985 долей ПДК (х=  1701.0; напр.ветра=182)  
-----  
:  
~~~~~
```

---

```
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-
----:-
Qс : 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.956: 0.956: 0.958: 0.959: 0.961: 0.963: 0.965: 0.968: 0.971:
0.975: 0.979: 0.982:
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :
142 : 150 : 159 :
Uоп: 4.90 : 4.41 : 3.91 : 3.39 : 2.84 : 2.18 : 1.55 : 1.30 : 1.14 : 1.05 : 0.98 : 0.92 : 0.87 :
0.82 : 0.79 : 0.76 :
~~~~~  
~~~~~  

```

---

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-
----:-
Qс : 0.984: 0.985: 0.984: 0.981: 0.978: 0.974: 0.970: 0.967: 0.964: 0.962: 0.960: 0.958: 0.957:
0.956: 0.955: 0.955:
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 247 :
248 : 250 : 251 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.77 : 0.80 : 0.84 : 0.88 : 0.94 : 1.00 : 1.09 : 1.20 : 1.36 : 1.72 :
2.44 : 3.05 : 3.62 :
~~~~~  
~~~~~  

```

---

```
x= 3201:
-----:
Qс : 0.954:
Cф : 0.947:
Фоп: 252 :
Uоп: 4.11 :
~~~~~
```

---

```
y= 1307 : Y-строка    7     Смах=  0.996 долей ПДК (х=  1701.0; напр.ветра=183)  
-----  
:  
~~~~~
```

---

```
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-
----:-
Qс : 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.956: 0.957: 0.958: 0.960: 0.962: 0.964: 0.967: 0.971: 0.975:
0.980: 0.986: 0.991:
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :
135 : 144 : 155 :
Uоп: 4.76 : 4.26 : 3.75 : 3.21 : 2.63 : 1.91 : 1.41 : 1.22 : 1.09 : 1.01 : 0.94 : 0.88 : 0.82 :
0.77 : 0.73 : 0.70 :
~~~~~  
~~~~~  

```

Qc : 0.995: 0.996: 0.994: 0.989: 0.984: 0.978: 0.974: 0.969: 0.966: 0.963: 0.961: 0.959: 0.958:  
0.956: 0.956: 0.955:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :  
252 : 254 : 255 :  
Uоп: 0.68 : 0.67 : 0.68 : 0.71 : 0.75 : 0.79 : 0.84 : 0.90 : 0.96 : 1.04 : 1.13 : 1.27 : 1.54 :  
2.17 : 2.85 : 3.42 :  
~~~~~  
-----  
x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.954:  
Cф : 0.947:  
Фоп: 256 :  
Uоп: 3.94 :  
~~~~~

y= 1207 : Y-строка 8 Cmax= 1.010 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)  
-----  
:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.953: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.957: 0.959: 0.960: 0.963: 0.965: 0.969: 0.973: 0.979:  
0.986: 0.994: 1.002:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :  
127 : 135 : 148 :  
Uоп: 4.65 : 4.16 : 3.64 : 3.09 : 2.44 : 1.71 : 1.32 : 1.16 : 1.06 : 0.98 : 0.91 : 0.84 : 0.78 :  
0.73 : 0.68 : 0.64 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 1.008: 1.010: 1.006: 0.999: 0.991: 0.983: 0.977: 0.972: 0.968: 0.964: 0.962: 0.960: 0.958:  
0.957: 0.956: 0.955:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :  
257 : 258 : 259 :  
Uоп: 0.62 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.80 : 0.86 : 0.93 : 1.00 : 1.09 : 1.22 : 1.41 :  
1.98 : 2.70 : 3.28 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.954:  
Cф : 0.947:  
Фоп: 259 :  
Uоп: 3.84 :  
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 1.027 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)  
-----  
:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.954: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.957: 0.959: 0.961: 0.963: 0.966: 0.970: 0.976: 0.982:  
0.991: 1.002: 1.014:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :  
116 : 123 : 136 :  
Uоп: 4.60 : 4.10 : 3.56 : 2.99 : 2.32 : 1.60 : 1.30 : 1.14 : 1.03 : 0.95 : 0.88 : 0.82 : 0.76 :  
0.70 : 0.64 : 0.60 :  
~~~~~

[illegible]

Qc : 0.954: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.958: 0.959: 0.961: 0.964: 0.967: 0.972: 0.977: 0.985:  
0.996: 1.010: 1.027:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :  
88 : 87 : 86 :  
Uоп: 4.50 : 4.00 : 3.47 : 2.90 : 2.21 : 1.52 : 1.26 : 1.12 : 1.02 : 0.94 : 0.86 : 0.80 : 0.74 :  
0.67 : 0.61 : 0.59 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 1.025: 0.961: 1.036: 1.021: 1.005: 0.992: 0.982: 0.975: 0.970: 0.966: 0.963: 0.961: 0.959:  
0.957: 0.956: 0.955:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 80 : 308 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
271 : 271 : 271 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.63 : 0.69 : 0.76 : 0.82 : 0.89 : 0.96 : 1.05 : 1.16 : 1.31 :  
1.71 : 2.47 : 3.10 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.954:  
Cф : 0.947:  
Фоп: 271 :  
Uоп: 3.66 :  
~~~~~

---

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 1.036 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=351)  
-----  
:

---

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.954: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.958: 0.959: 0.961: 0.964: 0.967: 0.971: 0.977: 0.984:  
0.994: 1.007: 1.022:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 :  
73 : 68 : 58 :  
Uоп: 4.55 : 4.06 : 3.52 : 2.93 : 2.27 : 1.54 : 1.27 : 1.13 : 1.03 : 0.94 : 0.87 : 0.81 : 0.74 :  
0.68 : 0.62 : 0.57 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qc : 1.035: 1.036: 1.031: 1.016: 1.002: 0.990: 0.981: 0.975: 0.969: 0.966: 0.963: 0.960: 0.959:  
0.957: 0.956: 0.955:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :  
275 : 275 : 275 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.64 : 0.70 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.97 : 1.06 : 1.16 : 1.35 :  
1.75 : 2.53 : 3.13 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qc : 0.954:  
Cф : 0.947:  
Фоп: 274 :  
Uоп: 3.71 :  
~~~~~

---

```

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
QC : 0.954: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.957: 0.959: 0.961: 0.963: 0.966: 0.970: 0.975: 0.982:
0.990: 1.000: 1.011:
CФ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Φоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :
61 : 53 : 40 :
Уоп: 4.60 : 4.12 : 3.56 : 3.02 : 2.33 : 1.62 : 1.30 : 1.14 : 1.04 : 0.96 : 0.89 : 0.82 : 0.76 :
0.71 : 0.65 : 0.61 :
~~~~~
-----
----
```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 1.019: 1.022: 1.017: 1.007: 0.996: 0.987: 0.979: 0.973: 0.969: 0.965: 0.962: 0.960: 0.958:
0.957: 0.956: 0.955:
Cφ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.78 : 0.85 : 0.91 : 0.99 : 1.08 : 1.20 : 1.39 :
1.86 : 2.61 : 3.20 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qc : 0.954:
Cφ : 0.947:
Фоп: 278 :
Uоп: 3.79 :
~~~~~

```

```
.
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.953: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.957: 0.959: 0.960: 0.962: 0.965: 0.968: 0.973: 0.978:
0.984: 0.992: 0.999:
CФ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Φоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :
51 : 42 : 30 :
Уоп: 4.65 : 4.19 : 3.67 : 3.14 : 2.50 : 1.76 : 1.36 : 1.18 : 1.07 : 0.98 : 0.91 : 0.85 : 0.79 :
0.74 : 0.70 : 0.66 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qc : 1.004: 1.006: 1.002: 0.996: 0.989: 0.982: 0.976: 0.971: 0.967: 0.964: 0.962: 0.960: 0.958:
0.957: 0.956: 0.955:
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 0.87 : 0.94 : 1.01 : 1.10 : 1.22 : 1.44 :
2.02 : 2.72 : 3.31 :
~~~~~
~~~~~

```



x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.954:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 282 :  
Uоп: 3.85 :  
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.992 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.956: 0.957: 0.958: 0.960: 0.961: 0.964: 0.967: 0.970: 0.974:  
0.979: 0.984: 0.988:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :  
43 : 34 : 24 :  
Uоп: 4.79 : 4.29 : 3.80 : 3.27 : 2.69 : 1.98 : 1.44 : 1.22 : 1.11 : 1.02 : 0.94 : 0.89 : 0.83 :  
0.79 : 0.75 : 0.72 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.992: 0.992: 0.991: 0.987: 0.982: 0.977: 0.973: 0.969: 0.966: 0.963: 0.961: 0.959: 0.958:  
0.956: 0.955: 0.955:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 11 : 358 : 344 : 332 : 322 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 :  
289 : 287 : 286 :  
Uоп: 0.70 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.91 : 0.97 : 1.05 : 1.14 : 1.30 : 1.58 :  
2.26 : 2.89 : 3.46 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.954:  
Сф : 0.947:  
Фоп: 285 :  
Uоп: 3.98 :  
~~~~~

y= 407 : Y-строка 16 Cmax= 0.983 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.956: 0.956: 0.957: 0.959: 0.960: 0.962: 0.965: 0.967: 0.971:  
0.974: 0.977: 0.980:  
Сф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 65 : 62 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 :  
37 : 29 : 19 :  
Uоп: 4.94 : 4.45 : 3.96 : 3.44 : 2.91 : 2.25 : 1.60 : 1.30 : 1.16 : 1.07 : 0.99 : 0.93 : 0.88 :  
0.84 : 0.80 : 0.77 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.982: 0.983: 0.982: 0.979: 0.976: 0.973: 0.969: 0.966: 0.964: 0.962: 0.960: 0.958: 0.957:  
0.956: 0.955: 0.955:

Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
293 : 291 : 290 :  
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.90 : 0.95 : 1.02 : 1.10 : 1.22 : 1.40 : 1.81 :  
2.52 : 3.12 : 3.63 :  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.954:  
Cф : 0.947:  
Фоп: 289 :  
Uоп: 4.15 :  
~~~~~

y= 307 : Y-строка 17 Cmax= 0.975 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)  
-----  
:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.957: 0.958: 0.959: 0.961: 0.963: 0.965: 0.967:  
0.970: 0.972: 0.974:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :  
32 : 25 : 17 :  
Uоп: 5.08 : 4.60 : 4.10 : 3.66 : 3.15 : 2.56 : 1.91 : 1.44 : 1.24 : 1.13 : 1.05 : 0.99 : 0.93 :  
0.89 : 0.86 : 0.84 :  
~~~~~  
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.975: 0.975: 0.975: 0.973: 0.971: 0.969: 0.966: 0.964: 0.962: 0.960: 0.959: 0.958: 0.957:  
0.956: 0.955: 0.954:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 8 : 358 : 349 : 340 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 :  
297 : 295 : 293 :  
Uоп: 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.87 : 0.91 : 0.95 : 1.01 : 1.07 : 1.16 : 1.30 : 1.56 : 2.17 :  
2.80 : 3.34 : 3.83 :  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.954:  
Cф : 0.947:  
Фоп: 292 :  
Uоп: 4.32 :  
~~~~~

y= 207 : Y-строка 18 Cmax= 0.970 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)  
-----  
:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.953: 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.956: 0.956: 0.957: 0.958: 0.960: 0.961: 0.963: 0.964:  
0.966: 0.968: 0.969:  
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:  
0.947: 0.947: 0.947:  
Фоп: 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 39 : 34 :  
28 : 22 : 14 :  
Uоп: 5.27 : 4.80 : 4.35 : 3.88 : 3.42 : 2.91 : 2.31 : 1.71 : 1.39 : 1.22 : 1.12 : 1.05 : 1.00 :  
0.96 : 0.93 : 0.90 :  
~~~~~  
-----

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
QC : 0.970: 0.970: 0.970: 0.969: 0.967: 0.966: 0.964: 0.962: 0.961: 0.959: 0.958: 0.957: 0.956:
0.955: 0.955: 0.954:
CФ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :
300 : 298 : 297 :
Уоп: 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.97 : 1.02 : 1.07 : 1.15 : 1.27 : 1.45 : 1.93 : 2.53 :
3.09 : 3.56 : 4.06 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 3201:
-----:
Qc : 0.954:
Cφ : 0.947:
Φоп: 295 :
Uоп: 4.51 :
~~~~~

```

y= 107 : Y-строка 19 Cmax= 0.966 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

[illegible]

```
x=      1601:   1701:   1801:   1901:   2001:   2101:   2201:   2301:   2401:   2501:   2601:   2701:   2801:
2901:   3001:   3101:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
----;-----;-----;
QC : 0.966: 0.966: 0.966: 0.965: 0.964: 0.963: 0.962: 0.960: 0.959: 0.958: 0.957: 0.956: 0.955:
     0.955: 0.954: 0.954:
CФ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
     0.947: 0.947: 0.947:
Φоп:    6 :   359 :   352 :   345 :   339 :   333 :   328 :   323 :   319 :   315 :   312 :   309 :   306 :
304 :   302 :   300 :
Уоп: 0.96 : 0.96 : 0.97 : 0.98 : 1.01 : 1.05 : 1.10 : 1.16 : 1.27 : 1.42 : 1.77 : 2.37 : 2.92 :
3.40 : 3.85 : 4.31 :
~~~~~
```

```

x= 3201:
-----:
Qc : 0.953:
Cφ : 0.947:
Φоп : 298 :
Uоп : 4.75 :
~~~~~

```

y= 7 : Y-строка 20 Cmax= 0.963 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

```
:_____
```

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=     | 1 :    | 101:   | 201:   | 301:   | 401:   | 501:   | 601:   | 701:   | 801:   | 901:   | 1001:  | 1101:  | 1201:  |
| 1301:  | 1401:  | 1501:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| -----: | -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

QC : 0.953: 0.953: 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.955: 0.956: 0.957: 0.957: 0.958: 0.959: 0.960:  
0.961: 0.962: 0.963:

```
x=      1601:   1701:  1801:  1901:  2001:  2101:  2201:  2301:  2401:  2501:  2601:  2701:  2801:
2901:  3001:  3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.963: 0.963: 0.963: 0.962: 0.962: 0.961: 0.960: 0.959: 0.958: 0.957: 0.956: 0.956: 0.955:
0.954: 0.954: 0.954:
Cф : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп:    5 :  359 :  353 :  347 :  341 :  335 :  330 :  326 :  322 :  318 :  315 :  312 :  309 :
307 :  305 :  303 :
Uоп: 1.05 : 1.05 : 1.05 : 1.06 : 1.10 : 1.14 : 1.22 : 1.30 : 1.45 : 1.79 : 2.33 : 2.83 : 3.28 :
3.72 : 4.16 : 4.55 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:
Qc : 0.953:
Cф : 0.947:
Фоп:  301 :
Uоп: 5.00 :
~~~~~
```

```
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.961: 0.961: 0.960: 0.960: 0.960: 0.959: 0.958: 0.958: 0.957: 0.956: 0.956: 0.955: 0.955:
0.954: 0.954: 0.953:
Cφ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947: 0.947:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :
310 : 308 : 306 :
Uоп: 1.16 : 1.15 : 1.16 : 1.20 : 1.22 : 1.30 : 1.36 : 1.55 : 1.91 : 2.38 : 2.83 : 3.25 : 3.63 :
4.04 : 4.42 : 4.82 :
~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qc : 0.953:
Cφ : 0.947:
Фоп: 304 :
Uоп: 5.27 :
~~~~~
```

[illegible]

```

|
11-C 0.954 0.954 0.955 0.955 0.956 0.958 0.959 0.961 0.964 0.967 0.972 0.977 0.985 0.996 1.010
1.027 1.025 0.961 C-11

|
12-| 0.954 0.954 0.955 0.955 0.956 0.958 0.959 0.961 0.964 0.967 0.971 0.977 0.984 0.994 1.007
1.022 1.035 1.036 |-12

|
13-| 0.954 0.954 0.955 0.955 0.956 0.957 0.959 0.961 0.963 0.966 0.970 0.975 0.982 0.990 1.000
1.011 1.019 1.022 |-13

|
14-| 0.953 0.954 0.955 0.955 0.956 0.957 0.959 0.960 0.962 0.965 0.968 0.973 0.978 0.984 0.992
0.999 1.004 1.006 |-14

|
15-| 0.953 0.954 0.954 0.955 0.956 0.957 0.958 0.960 0.961 0.964 0.967 0.970 0.974 0.979 0.984
0.988 0.992 0.992 |-15

|
16-| 0.953 0.954 0.954 0.955 0.956 0.956 0.957 0.959 0.960 0.962 0.965 0.967 0.971 0.974 0.977
0.980 0.982 0.983 |-16

|
17-| 0.953 0.954 0.954 0.955 0.955 0.956 0.957 0.958 0.959 0.961 0.963 0.965 0.967 0.970 0.972
0.974 0.975 0.975 |-17

|
18-| 0.953 0.953 0.954 0.954 0.955 0.956 0.956 0.957 0.958 0.960 0.961 0.963 0.964 0.966 0.968
0.969 0.970 0.970 |-18

|
19-| 0.953 0.953 0.954 0.954 0.955 0.955 0.956 0.957 0.957 0.958 0.960 0.961 0.962 0.963 0.964
0.965 0.966 0.966 |-19

|
20-| 0.953 0.953 0.953 0.954 0.954 0.955 0.955 0.956 0.957 0.957 0.958 0.959 0.960 0.961 0.962
0.963 0.963 0.963 |-20

|
21-| 0.953 0.953 0.953 0.953 0.954 0.954 0.955 0.955 0.956 0.956 0.957 0.958 0.959 0.959 0.960
0.960 0.961 0.961 |-21

|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----C-----|-----|
16 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 0.961 0.961 0.960 0.959 0.959 0.958 0.957 0.956 0.956 0.955 0.955 0.954 0.954 0.953 0.953 |-
2 0.964 0.963 0.962 0.961 0.960 0.959 0.958 0.957 0.957 0.956 0.955 0.955 0.954 0.954 0.953 |-
3 0.967 0.966 0.965 0.964 0.962 0.961 0.960 0.958 0.957 0.956 0.956 0.955 0.954 0.954 0.953 |-
4 0.971 0.970 0.968 0.966 0.965 0.963 0.961 0.960 0.958 0.957 0.956 0.955 0.955 0.954 0.954 |-
5 0.976 0.975 0.972 0.970 0.967 0.965 0.963 0.961 0.959 0.958 0.957 0.956 0.955 0.954 0.954 |-
6 0.984 0.981 0.978 0.974 0.970 0.967 0.964 0.962 0.960 0.958 0.957 0.956 0.955 0.955 0.954 |-
7 0.994 0.989 0.984 0.978 0.974 0.969 0.966 0.963 0.961 0.959 0.958 0.956 0.956 0.955 0.954 |-
8 1.006 0.999 0.991 0.983 0.977 0.972 0.968 0.964 0.962 0.960 0.958 0.957 0.956 0.955 0.954 |-
9 1.021 1.010 0.998 0.988 0.980 0.974 0.969 0.965 0.962 0.960 0.958 0.957 0.956 0.955 0.954 |-
|

```









|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1255:  | 1330:  | 1355:  | 1428:  | 1455:  | 1525:  | 1555:  | 1622:  | 1655:  | 1720:  | 1755:  | 1817:  |
| x=    | 3173:  | 3174:  | 3174:  | 3176:  | 3176:  | 3177:  | 3178:  | 3179:  | 3180:  | 3181:  | 3181:  | 3183:  |
| Qc :  | 0.954: | 0.954: | 0.954: | 0.954: | 0.954: | 0.954: | 0.954: | 0.954: | 0.954: | 0.954: | 0.953: | 0.953: |
| Cφ :  | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: |
| Φоп : | 257 :  | 255 :  | 254 :  | 251 :  | 250 :  | 248 :  | 247 :  | 245 :  | 244 :  | 242 :  | 241 :  | 239 :  |
| Uоп : | 3.73 : | 3.82 : | 3.87 : | 4.00 : | 4.04 : | 4.19 : | 4.25 : | 4.40 : | 4.46 : | 4.65 : | 4.70 : | 4.86 : |

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9705910 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|

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

| Номер | Код                     | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------------------|------|---------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>                  | <Ис> | М- (Мq) | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
|       | Фоновая концентрация Cf |      |         |               |           |        |               |
| 1     | 003001                  | 0002 | Т       | 1.0185        | 0.023291  | 100.0  | 0.022868857   |
|       | В сумме =               |      |         | 0.970591      | 100.0     |        |               |

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

```

| ~~~~~~| ~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

```

[illegible]

[illegible]

```

y=      1445:      1435:      1417:      1393:      1381:      1353:      1317:      1275:      1228:      1176:      1120:      1061:      1000:
937:      874:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
x=      1704:      1766:      1826:      1892:      1921:      1977:      2029:      2076:      2117:      2152:      2181:      2202:      2215:
2221:      2219:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qc : 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981:
0.981: 0.981:
CФ : 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947: 0.947:
0.947: 0.947:
Фоп: 182 : 189 : 196 : 204 : 207 : 214 : 221 : 228 : 235 : 241 : 248 : 255 : 262 :
268 : 275 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.77 : 0.77 :
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 425:   | 449:   | 461:   | 489:   | 525:   | 567:   | 614:   | 666:   | 722:   | 781:   | 842:   | 905:   |
| x=    | 1540:  | 1474:  | 1445:  | 1389:  | 1337:  | 1290:  | 1249:  | 1214:  | 1185:  | 1164:  | 1151:  | 1145:  |
| Qc :  | 0.982: | 0.982: | 0.982: | 0.982: | 0.982: | 0.981: | 0.981: | 0.981: | 0.981: | 0.981: | 0.981: | 0.981: |
| Cф :  | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: | 0.947: |
| Фоп : | 16 :   | 24 :   | 27 :   | 34 :   | 41 :   | 48 :   | 55 :   | 61 :   | 68 :   | 75 :   | 82 :   | 88 :   |
| Уоп : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1826.0 м, Y= 1417.0 м

Достигается при опасном направлении 196 град.  
и скорости ветра 0.76 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                                                                           | Тип  | H         | D   | Wo | V1   | T    | X1     | Y1    | X2   | Y2  | Alf | F | KP  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----|----|------|------|--------|-------|------|-----|-----|---|-----|
| Ди  Выброс                                                                                                    |      |           |     |    |      |      |        |       |      |     |     |   |     |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ ~~~~ ~~~ ~~~г/с~~ |      |           |     |    |      |      |        |       |      |     |     |   |     |
| ----- Примесь 0330-----                                                                                       |      |           |     |    |      |      |        |       |      |     |     |   |     |
| 003001                                                                                                        | 0002 | T         | 15  |    | 0.13 | 3.20 | 0.0445 | 110.0 | 1683 | 921 |     |   | 1.0 |
| 1.000                                                                                                         | 0    | 0.0042300 |     |    |      |      |        |       |      |     |     |   |     |
| ----- Примесь 0333-----                                                                                       |      |           |     |    |      |      |        |       |      |     |     |   |     |
| 003001                                                                                                        | 0003 | T         | 5.0 |    | 0.13 | 3.20 | 0.0445 | 25.0  | 1683 | 921 |     |   | 1.0 |
| 1.000                                                                                                         | 0    | 0.0008750 |     |    |      |      |        |       |      |     |     |   |     |
| 003001                                                                                                        | 0004 | T         | 5.0 |    | 0.13 | 3.20 | 0.0445 | 25.0  | 1683 | 921 |     |   | 1.0 |
| 1.000                                                                                                         | 0    | 0.0008750 |     |    |      |      |        |       |      |     |     |   |     |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                            |        |                                          |          |                        |          |          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|----------|------------------------|----------|----------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ |        |                                          |          |                        |          |          |       |
| ~~~~~                                                                                                                      |        |                                          |          |                        |          |          |       |
| Источники                                                                                                                  |        |                                          |          | Их расчетные параметры |          |          |       |
| Номер                                                                                                                      | Код    | Mq                                       | Тип      | Cm                     | Um       | Xm       |       |
| -п/п-                                                                                                                      | <об-п> | <ис>                                     | -----    | ----                   | ----     | ----     | ----  |
| 1                                                                                                                          | 003001 | 0002                                     | 0.008460 | T                      | 0.000742 | 0.50     | 127.6 |
| 2                                                                                                                          | 003001 | 0003                                     | 0.109375 | T                      | 0.460533 | 0.50     | 28.5  |
| 3                                                                                                                          | 003001 | 0004                                     | 0.109375 | T                      | 0.460533 | 0.50     | 28.5  |
| ~~~~~                                                                                                                      |        |                                          |          |                        |          |          |       |
| Суммарный Mq =                                                                                                             |        | 0.227210 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |          |                        |          |          |       |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                              |        | 0.921807 долей ПДК                       |          |                        |          |          |       |
| -----                                                                                                                      |        |                                          |          |                        |          |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                  |        |                                          |          |                        |          | 0.50 м/с |       |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация на постах не задана  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.2558000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x2000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :326 г.Тараз.  
 Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

## 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1601, Y= 907  
размеры: длина (по X)= 3200, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Cмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
~~~~~|~~~~~|

y= 1907 : Y-строка 1 Cмах= 0.277 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

```

-----
:
-----
x=      1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.266: 0.266: 0.267: 0.268: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.272: 0.273: 0.274: 0.275:
0.276: 0.276: 0.277:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 :
159 : 164 : 170 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.53 :22.38 :21.24 :20.05 :19.11
:18.32 :17.74 :17.24 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
0.010: 0.010: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
0.010: 0.010: 0.011:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x=      1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.276: 0.276: 0.275: 0.274: 0.273: 0.272: 0.271: 0.270: 0.270:
0.269: 0.268: 0.267:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 175 : 181 : 187 : 192 : 198 : 203 : 208 : 212 : 216 : 220 : 223 : 226 : 229 :
231 : 233 : 235 :
Уоп:17.06 :16.89 :17.06 :17.41 :17.94 :18.64 :19.42 :20.55 :21.59 :22.83 :24.20 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :25.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:

```

Qс : 0.267:  
Сф : 0.256:  
Фоп: 237 :  
Uоп:25.00 :  
:  
Ви : 0.005:  
Ки : 0003 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 0004 :  
~~~~~

y= 1807 : Y-строка 2 Стах= 0.280 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=181)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.266: 0.267: 0.267: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.274: 0.275: 0.276: 0.277:
0.278: 0.279: 0.279:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 :
157 : 162 : 168 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.53 :22.08 :20.76 :19.51 :18.37 :17.41
:16.47 :15.77 :15.35 :
:
:
:
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.280: 0.280: 0.280: 0.279: 0.278: 0.277: 0.276: 0.275: 0.274: 0.273: 0.272: 0.271: 0.270:
0.269: 0.269: 0.268:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 175 : 181 : 188 : 194 : 200 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 232 :
234 : 236 : 238 :
Uоп:15.05 :14.91 :15.06 :15.47 :16.07 :16.81 :17.76 :18.81 :19.95 :21.36 :22.60 :24.24 :25.00
:25.00 :25.00 :25.00 :
:
:
:
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.267:
Сф : 0.256:
Фоп: 240 :
Uоп:25.00 :
:
Ви : 0.006:
Ки : 0003 :
Ви : 0.006:
Ки : 0004 :
~~~~~

[illegible][illegible]

|       |           |
|-------|-----------|
| x=    | 3201:     |
| ----- | -----     |
| Qс    | : 0.268:  |
| Сф    | : 0.256:  |
| Фоп   | : 243 :   |
| Uоп   | : 25.00 : |
|       | : :       |
| Ви    | : 0.006:  |
| Ки    | : 0003 :  |
| Ви    | : 0.006:  |
| Ки    | : 0004 :  |

```
:  
x=      1 :   101:    201:    301:    401:    501:    601:    701:    801:    901:   1001:   1101:   1201:  
1301:  1401:  1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qc = 0.267: 0.267: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.275: 0.276: 0.278: 0.280: 0.281:  
       0.283: 0.285: 0.287:
```

```
x=      1601:   1701:   1801:   1901:   2001:   2101:   2201:   2301:   2401:   2501:   2601:   2701:   2801:
2901:   3001:   3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.288: 0.288: 0.287: 0.286: 0.285: 0.283: 0.281: 0.279: 0.277: 0.276: 0.274: 0.273: 0.272:
0.271: 0.270: 0.269:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 173 : 182 : 190 : 198 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 230 : 233 : 236 : 238 :
241 : 243 : 244 :
Uоп:11.08 :10.99 :11.18 :11.65 :12.35 :13.30 :14.47 :15.65 :17.06 :18.59 :20.07 :21.72 :23.33
:25.00 :25.00 :25.00 :
:
:
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:
Qс : 0.268:
Сф : 0.256:
Фоп: 246 :
Uоп:25.00 :
:
Ви : 0.006:
Ки : 0003 :
Ви : 0.006:
Ки : 0004 :
~~~~~
```

[illegible]



Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:  
0.016: 0.017: 0.018:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.294: 0.294: 0.293: 0.291: 0.289: 0.286: 0.283: 0.281: 0.279: 0.277: 0.275: 0.274: 0.272:  
0.271: 0.270: 0.269:  
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 216 : 221 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :  
244 : 246 : 248 :  
Уоп: 9.05 : 8.96 : 9.17 : 9.71 :10.56 :11.65 :12.88 :14.33 :15.70 :17.41 :18.96 :20.76 :22.38  
:24.28 :25.00 :25.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.268:  
Сф : 0.256:  
Фоп: 249 :  
Уоп:25.00 :  
:  
Ви : 0.006:  
Ки : 0003 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0004 :  
~~~~~

y= 1407 : Y-строка 6 Смах= 0.303 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=182)

:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.267: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.275: 0.277: 0.279: 0.281: 0.284: 0.288:  
0.292: 0.296: 0.300:  
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 :  
142 : 150 : 159 :  
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :24.61 :22.83 :21.01 :19.07 :17.41 :15.67 :13.94 :12.39 :10.95 :  
9.58 : 8.37 : 7.56 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016:  
0.018: 0.020: 0.022:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016:  
0.018: 0.020: 0.022:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.303: 0.303: 0.302: 0.299: 0.294: 0.290: 0.287: 0.283: 0.281: 0.278: 0.276: 0.274: 0.273:
0.272: 0.271: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 221 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 247 :
248 : 250 : 251 :
Уоп: 7.02 : 6.88 : 7.17 : 7.86 : 8.86 :10.08 :11.41 :12.97 :14.61 :16.26 :17.99 :19.69 :21.58
:23.32 :25.00 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 252 :
Уоп:25.00 :
: :
Ви : 0.006:
Ки : 0003 :
Ви : 0.006:
Ки : 0004 :
~~~~~

```

y= 1307 : Y-строка 7 Смах= 0.319 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=183)

```

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.267: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.273: 0.274: 0.276: 0.278: 0.280: 0.283: 0.287: 0.292:
0.298: 0.304: 0.311:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 :
135 : 144 : 155 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :24.05 :21.98 :20.12 :18.29 :16.43 :14.71 :12.91 :11.23 : 9.57 :
8.07 : 6.71 : 5.62 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:
0.021: 0.024: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:
0.021: 0.024: 0.028:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
-----

```

```

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.317: 0.319: 0.315: 0.309: 0.302: 0.295: 0.290: 0.286: 0.282: 0.279: 0.277: 0.275: 0.274:
0.272: 0.271: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 168 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 : 233 : 238 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 :
252 : 254 : 255 :

```

```

Уоп: 4.95 : 4.74 : 5.15 : 5.98 : 7.17 : 8.57 :10.18 :11.81 :13.57 :15.35 :17.06 :18.95 :20.76
:22.83 :24.65 :25.00 :
:
:
:
Ви : 0.031: 0.031: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 256 :
Уоп:25.00 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
~~~~~

y= 1207 : Y-строка 8 Смах= 0.350 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=184)
-----
:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.268: 0.268: 0.269: 0.270: 0.272: 0.273: 0.275: 0.276: 0.279: 0.282: 0.285: 0.290: 0.296:
0.304: 0.316: 0.330:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 :
127 : 135 : 148 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.36 :21.53 :19.53 :17.66 :15.71 :13.86 :12.01 :10.23 : 8.37 :
6.69 : 5.10 : 3.62 :
:
:
:
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020:
0.024: 0.030: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020:
0.024: 0.030: 0.037:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.345: 0.350: 0.340: 0.325: 0.311: 0.301: 0.294: 0.288: 0.284: 0.281: 0.278: 0.276: 0.274:
0.272: 0.271: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 164 : 184 : 202 : 217 : 228 : 236 : 241 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 256 :
257 : 258 : 259 :
Уоп: 2.55 : 2.16 : 2.88 : 4.16 : 5.67 : 7.30 : 9.05 :10.88 :12.75 :14.60 :16.41 :18.32 :20.22
:22.10 :24.23 :25.00 :
:
:
:
Ви : 0.045: 0.047: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.045: 0.047: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:

```

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 259 :
Uоп:25.00 :
: :
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
~~~~~

y= 1107 : Y-строка 9 Cmax= 0.442 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=186)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.275: 0.277: 0.280: 0.283: 0.287: 0.292: 0.300:  
0.312: 0.331: 0.366:  
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 :  
116 : 123 : 136 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.03 :21.20 :19.11 :17.23 :15.29 :13.31 :11.40 : 9.47 : 7.51 :  
5.61 : 3.64 : 1.43 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022:  
0.028: 0.037: 0.055:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022:  
0.028: 0.037: 0.055:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.419: 0.442: 0.400: 0.350: 0.323: 0.307: 0.297: 0.290: 0.285: 0.281: 0.278: 0.276: 0.274:
0.273: 0.271: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 156 : 186 : 212 : 230 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
261 : 262 : 263 :
Uоп: 1.04 : 0.97 : 1.12 : 2.16 : 4.34 : 6.29 : 8.22 :10.17 :12.11 :13.96 :15.95 :17.92 :19.80
:21.79 :23.68 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.081: 0.093: 0.072: 0.047: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.081: 0.093: 0.072: 0.047: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :
: : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : : :
: : :
~~~~~

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 263 :
Uоп:25.00 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 1007 : Y-строка 10 Смах= 0.747 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=192)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.275: 0.277: 0.280: 0.283: 0.288: 0.294: 0.303:
0.318: 0.346: 0.422:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 :
103 : 107 : 115 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :22.85 :21.00 :18.90 :16.89 :14.91 :12.97 :11.01 : 8.99 : 6.95 :
4.85 : 2.46 : 1.03 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
0.031: 0.045: 0.083:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
0.031: 0.045: 0.083:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : :
: : 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : : :
: : 0002 :
~~~~~
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.606: 0.747: 0.523: 0.386: 0.333: 0.311: 0.299: 0.291: 0.286: 0.282: 0.279: 0.277: 0.275:
0.273: 0.272: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 136 : 192 : 234 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
266 : 266 : 267 :
Uоп: 0.76 : 0.68 : 0.84 : 1.20 : 3.42 : 5.62 : 7.70 : 9.68 :11.70 :13.71 :15.63 :17.64 :19.57
:21.61 :23.49 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.175: 0.245: 0.133: 0.065: 0.039: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.175: 0.245: 0.133: 0.065: 0.039: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : :
: : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : :
: : :

```

```

~~~~~
~~~~~

x= 3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 267 :
Uоп:25.00 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 907 : Y-строка 11 Cmax= 1.168 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=308)
-----
:
-----
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.274: 0.275: 0.277: 0.280: 0.284: 0.288: 0.294: 0.304:
0.320: 0.352: 0.449:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 :
88 : 87 : 86 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :22.83 :20.76 :18.84 :16.87 :14.90 :12.88 :10.85 : 8.89 : 6.79 :
4.65 : 2.03 : 0.96 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
0.032: 0.048: 0.096:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
0.032: 0.048: 0.096:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
Ви : : : : : : : : : : : : : :
: : 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : : : :
: : 0002 :
~~~~~
~~~~~
-----
-----
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.774: 1.168: 0.606: 0.402: 0.337: 0.313: 0.300: 0.292: 0.286: 0.282: 0.279: 0.277: 0.275:
0.273: 0.272: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 80 : 308 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 : 271 :
Uоп: 0.66 : 0.50 : 0.76 : 1.10 : 3.11 : 5.45 : 7.55 : 9.58 :11.65 :13.64 :15.62 :17.53 :19.51
:21.56 :23.44 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.259: 0.456: 0.175: 0.073: 0.040: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.259: 0.456: 0.175: 0.073: 0.040: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: : 0.001: 0.000: : : : : : : : : :
: : :
Ки : 0002 : : 0002 : 0002 : : : : : : : : : :
: : :

```

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 271 :
Uоп:25.00 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 807 : Y-строка 12 Cmax= 0.619 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=351)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.275: 0.277: 0.280: 0.283: 0.287: 0.294: 0.302:
0.316: 0.342: 0.406:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 :
73 : 68 : 58 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :22.88 :21.04 :18.94 :17.06 :15.05 :13.04 :11.09 : 9.07 : 7.07 :
5.02 : 2.75 : 1.09 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023:
0.030: 0.043: 0.075:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023:
0.030: 0.043: 0.075:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
Ви : : : : : : : : : : : : :
: : 0.000:
Ки : : : : : : : : : : : : :
: : 0002 :
~~~~~
~~~~~


x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.537: 0.619: 0.482: 0.376: 0.331: 0.310: 0.299: 0.291: 0.286: 0.282: 0.279: 0.276: 0.275:
0.273: 0.272: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 36 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
275 : 275 : 275 :
Uоп: 0.83 : 0.76 : 0.90 : 1.28 : 3.65 : 5.76 : 7.82 : 9.78 :11.78 :13.71 :15.68 :17.69 :19.60
:21.65 :23.53 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.141: 0.181: 0.113: 0.060: 0.037: 0.027: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.141: 0.181: 0.113: 0.060: 0.037: 0.027: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
: : :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : :
: : :

```

```

x= 3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 274 :
Uоп:25.00 :
 :
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
Ви :
Ки :
~~~~~

y=      707 : Y-строка 13   Cmax=  0.406 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=355)
-----
:
-----
x=          1 :   101:   201:   301:   401:   501:   601:   701:   801:   901:  1001:  1101:  1201:
1301:  1401:  1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.275: 0.277: 0.279: 0.282: 0.286: 0.292: 0.299:
0.310: 0.326: 0.353:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 73 : 70 : 66 :
61 : 53 : 40 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.11 :21.28 :19.21 :17.24 :15.38 :13.47 :11.53 : 9.58 : 7.76 :
5.89 : 4.02 : 1.96 :
    :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:       :       :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022:
0.027: 0.035: 0.049:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022:
0.027: 0.035: 0.049:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~
-----

x=        1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:-----:
Qс : 0.391: 0.406: 0.378: 0.342: 0.319: 0.305: 0.296: 0.290: 0.285: 0.281: 0.278: 0.276: 0.274:
0.273: 0.271: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 21 : 355 : 331 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 :
280 : 279 : 279 :
Uоп: 1.16 : 1.09 : 1.27 : 2.76 : 4.72 : 6.62 : 8.37 :10.34 :12.21 :14.08 :16.10 :18.02 :19.91
:21.87 :23.75 :25.00 :
    :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:       :       :
Ви : 0.067: 0.075: 0.061: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.067: 0.075: 0.061: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=      3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 278 :
Uоп:25.00 :

```



:  
Ви : 0.007:  
Ки : 0003 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 0004 :  
~~~~~

y= 607 : Y-строка 14 Cmax= 0.338 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=357)

:

:-----

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.268: 0.268: 0.269: 0.270: 0.272: 0.273: 0.274: 0.276: 0.279: 0.281: 0.285: 0.289: 0.295:
0.302: 0.312: 0.324:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 57 :
51 : 42 : 30 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :23.48 :21.64 :19.66 :17.85 :15.94 :14.03 :12.24 :10.47 : 8.68 :
7.05 : 5.52 : 4.23 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020:
0.023: 0.028: 0.034:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020:
0.023: 0.028: 0.034:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~  
~~~~~  

:-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qс : 0.335: 0.338: 0.331: 0.320: 0.308: 0.299: 0.293: 0.287: 0.283: 0.280: 0.278: 0.276: 0.274:
0.272: 0.271: 0.270:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 15 : 357 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 :
284 : 283 : 282 :
Уоп: 3.29 : 3.03 : 3.56 : 4.65 : 6.07 : 7.65 : 9.36 :11.13 :12.91 :14.79 :16.60 :18.55 :20.50
:22.38 :24.33 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.039: 0.041: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.039: 0.041: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.269:
Сф : 0.256:
Фоп: 282 :
Уоп:25.00 :
: :
Ви : 0.007:
Ки : 0003 :
Ви : 0.007:
Ки : 0004 :
~~~~~

y= 507 : Y-строка 15 Cmax= 0.313 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=358)

:  
-----  
-----



Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :22.91 :21.22 :19.31 :17.62 :15.93 :14.37 :12.81 :11.35  
:10.07 : 8.96 : 8.11 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:  
0.017: 0.019: 0.021:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:  
0.017: 0.019: 0.021:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

---

х= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.300: 0.300: 0.299: 0.296: 0.293: 0.289: 0.286: 0.283: 0.280: 0.278: 0.276: 0.274: 0.273:  
0.272: 0.270: 0.269:  
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 9 : 358 : 347 : 337 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
293 : 291 : 290 :  
Уоп: 7.60 : 7.45 : 7.76 : 8.37 : 9.29 :10.49 :11.83 :13.31 :14.90 :16.50 :18.24 :19.95 :21.77  
:23.51 :25.00 :25.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
х= 3201:  
-----:  
Qс : 0.269:  
Сф : 0.256:  
Фоп: 289 :  
Уоп:25.00 :  
: :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0003 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0004 :  
~~~~~

у= 307 : Y-строка 17 Стах= 0.292 долей ПДК (х= 1701.0; напр.ветра=358)

:

х= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:
Qс : 0.267: 0.268: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.273: 0.274: 0.275: 0.277: 0.279: 0.281: 0.284:
0.286: 0.288: 0.290:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 38 :
32 : 25 : 17 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :23.69 :21.98 :20.30 :18.72 :17.06 :15.61 :14.09 :12.85
:11.70 :10.75 :10.07 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
0.015: 0.016: 0.017:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
0.015: 0.016: 0.017:

```
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~
```

```

Qс : 0.286: 0.286: 0.286: 0.285: 0.284: 0.282: 0.280: 0.278: 0.277: 0.275: 0.274: 0.273: 0.271:
0.270: 0.270: 0.269:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 7 : 359 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 :
300 : 298 : 297 :
Уоп:11.65 :11.53 :11.71 :12.15 :12.87 :13.85 :14.90 :16.15 :17.43 :18.90 :20.54 :21.98 :23.59
:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
-----
x= 3201:
-----:
Qс : 0.268:
Сф : 0.256:
Фоп: 295 :
Уоп:25.00 :
: :
Ви : 0.006:
Ки : 0003 :
Ви : 0.006:
Ки : 0004 :
~~~~~

y= 107 : Y-строка 19 Смах= 0.282 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)
-----
:
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.266: 0.267: 0.268: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.274: 0.276: 0.277: 0.278:
0.280: 0.281: 0.282:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 : 31 :
25 : 19 : 13 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :24.32 :22.60 :21.26 :19.70 :18.49 :17.23 :16.17
:15.24 :14.51 :13.88 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:
0.012: 0.012: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:
0.012: 0.012: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
-----

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.282: 0.282: 0.282: 0.281: 0.280: 0.279: 0.278: 0.277: 0.275: 0.274: 0.273: 0.272: 0.271:
0.270: 0.269: 0.268:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 6 : 359 : 352 : 345 : 339 : 333 : 328 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 :
304 : 302 : 300 :
Уоп:13.64 :13.55 :13.71 :14.03 :14.75 :15.51 :16.47 :17.65 :18.90 :20.22 :21.71 :23.18 :25.00
:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : :

```

Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~  
~~~~~

x= 3201:

Qс : 0.267:
Сф : 0.256:
Фоп: 298 :
Uоп:25.00 :
:
Ви : 0.006:
Ки : 0003 :
Ви : 0.006:
Ки : 0004 :
~~~~~

y= 7 : Y-строка 20 Cmax= 0.279 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

-----  
:  
-----  
x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:  
1301: 1401: 1501:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.266: 0.267: 0.267: 0.268: 0.269: 0.270: 0.270: 0.271: 0.272: 0.273: 0.274: 0.275: 0.276:  
0.277: 0.278: 0.279:  
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 61 : 60 : 58 : 57 : 55 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 32 : 28 :  
23 : 17 : 11 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :24.10 :22.60 :21.31 :19.95 :18.87 :17.89  
:17.06 :16.34 :15.82 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
0.011: 0.011: 0.011:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
0.011: 0.011: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:  
2901: 3001: 3101:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.279: 0.279: 0.279: 0.278: 0.278: 0.277: 0.276: 0.275: 0.274: 0.273: 0.272: 0.271: 0.270:  
0.269: 0.269: 0.268:  
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:  
0.256: 0.256: 0.256:  
Фоп: 5 : 359 : 353 : 347 : 341 : 335 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 :  
307 : 305 : 303 :  
Uоп:15.61 :15.50 :15.70 :16.03 :16.54 :17.24 :18.21 :19.22 :20.52 :21.70 :23.03 :24.56 :25.00  
:25.00 :25.00 :25.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 3201:  
-----:  
Qс : 0.267:  
Сф : 0.256:  
Фоп: 301 :  
Уоп:25.00 :  
:  
Ви : 0.006:  
Ки : 0003 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0004 :  
~~~~~

y= -93 : Y-строка 21 Смах= 0.277 долей ПДК (x= 1701.0; напр.ветра=359)

:

x= 1 : 101: 201: 301: 401: 501: 601: 701: 801: 901: 1001: 1101: 1201:
1301: 1401: 1501:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.266: 0.266: 0.267: 0.268: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.271: 0.272: 0.273: 0.274: 0.274:
0.275: 0.276: 0.276:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 : 25 :
21 : 16 : 10 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :24.14 :22.83 :21.63 :20.55 :19.60
:18.87 :18.24 :17.83 :
:
:
:
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 1601: 1701: 1801: 1901: 2001: 2101: 2201: 2301: 2401: 2501: 2601: 2701: 2801:
2901: 3001: 3101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.277: 0.277: 0.277: 0.276: 0.276: 0.275: 0.274: 0.273: 0.273: 0.272: 0.271: 0.270: 0.269:
0.269: 0.268: 0.267:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 5 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 :
310 : 308 : 306 :
Уоп:17.51 :17.46 :17.62 :17.96 :18.50 :19.09 :19.92 :21.04 :21.96 :23.17 :24.56 :25.00 :25.00
:25.00 :25.00 :25.00 :
:
:
:
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 3201:
-----:
Qс : 0.267:
Сф : 0.256:
Фоп: 304 :
Уоп:25.00 :
:
Ви : 0.005:
Ки : 0003 :
Ви : 0.005:
Ки : 0004 :

[illegible]

8	0.340	0.325	0.311	0.301	0.294	0.288	0.284	0.281	0.278	0.276	0.274	0.272	0.271	0.270	0.269	-
9	0.400	0.350	0.323	0.307	0.297	0.290	0.285	0.281	0.278	0.276	0.274	0.273	0.271	0.270	0.269	-
10	0.523	0.386	0.333	0.311	0.299	0.291	0.286	0.282	0.279	0.277	0.275	0.273	0.272	0.270	0.269	-
11	0.606	0.402	0.337	0.313	0.300	0.292	0.286	0.282	0.279	0.277	0.275	0.273	0.272	0.270	0.269	C -
12	0.482	0.376	0.331	0.310	0.299	0.291	0.286	0.282	0.279	0.276	0.275	0.273	0.272	0.270	0.269	-
13	0.378	0.342	0.319	0.305	0.296	0.290	0.285	0.281	0.278	0.276	0.274	0.273	0.271	0.270	0.269	-
14	0.331	0.320	0.308	0.299	0.293	0.287	0.283	0.280	0.278	0.276	0.274	0.272	0.271	0.270	0.269	-
15	0.311	0.306	0.299	0.294	0.289	0.285	0.282	0.279	0.277	0.275	0.273	0.272	0.271	0.270	0.269	-
16	0.299	0.296	0.293	0.289	0.286	0.283	0.280	0.278	0.276	0.274	0.273	0.272	0.270	0.269	0.269	-
17	0.291	0.290	0.288	0.285	0.283	0.280	0.278	0.277	0.275	0.273	0.272	0.271	0.270	0.269	0.268	-
18	0.286	0.285	0.284	0.282	0.280	0.278	0.277	0.275	0.274	0.273	0.271	0.270	0.270	0.269	0.268	-
19	0.282	0.281	0.280	0.279	0.278	0.277	0.275	0.274	0.273	0.272	0.271	0.270	0.269	0.268	0.267	-
20	0.279	0.278	0.278	0.277	0.276	0.275	0.274	0.273	0.272	0.271	0.270	0.269	0.269	0.268	0.267	-
21	0.277	0.276	0.276	0.275	0.274	0.273	0.273	0.272	0.271	0.270	0.269	0.269	0.268	0.267	0.267	-
	-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.1675768 (0.25580 постоянный фон)
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1701.0 м
 (Х-столбец 18, Y-строка 11) Ум = 907.0 м
 При опасном направлении ветра : 308 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 147

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~|~~~~~|

[illegible]

```

y=      1155: 1255: 1755: 1355: 1455: 955: 1835: 1555: 944: 1655: 1055: 1155: 1255:
1755: 1355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x=      2490: 2502: 2507: 2514: 2526: 2527: 2534: 2537: 2545: 2571: 2578: 2590: 2602:
2607: 2614:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.281: 0.280: 0.274: 0.278: 0.277: 0.281: 0.273: 0.276: 0.281: 0.274: 0.279: 0.278: 0.278:
0.273: 0.276:
Cф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 254 : 248 : 225 : 242 : 238 : 268 : 223 : 233 : 268 : 230 : 261 : 256 : 250 :
228 : 245 :
Uоп:13.99 :14.90 :20.55 :15.97 :17.23 :14.06 :22.06 :18.52 :14.52 :20.19 :15.35 :15.95 :16.77
:22.00 :17.78 :
: : : : : : : : : : : : :
: :

```


[illegible][illegible]

```

y= 555: 649: 655: 747: 755: 844: 855: 941: 955: 1039: 1055: 1136: 1155:
1655: 1233:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 3160: 3162: 3162: 3164: 3164: 3166: 3166: 3167: 3167: 3169: 3169: 3171: 3171:
3171: 3172:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.269:
0.268: 0.269:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 284 : 280 : 280 : 277 : 276 : 273 : 273 : 269 : 269 : 265 : 265 : 262 : 261 :
244 : 258 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
25.00 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.006: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.006: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1255: 1330: 1355: 1428: 1455: 1525: 1555: 1622: 1655: 1720: 1755: 1817:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 3173: 3174: 3174: 3176: 3176: 3177: 3178: 3179: 3180: 3181: 3181: 3183:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.267:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 257 : 255 : 254 : 251 : 250 : 248 : 247 : 245 : 244 : 242 : 241 : 239 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2376.0 м, Y= 1039.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2869405 доли ПДК_{мр} |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 град.  
и скорости ветра 11.30 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-----------------------------|------|---------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Мг) | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf     |      |         | 0.255800     | 89.1     | (Вклад источников 10.9%) |               |
| 1    | 003001                      | 0003 | Т       | 0.1094       | 0.015547 | 49.9                     | 0.142147020   |
| 2    | 003001                      | 0004 | Т       | 0.1094       | 0.015547 | 49.9                     | 0.142147020   |
|      | В сумме =                   |      |         | 0.286895     | 99.9     |                          |               |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |         | 0.000046     | 0.1      |                          |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :326 г.Тараз.

Объект :0030 Размещение и эксплуатация производственной линии по гранулированию серы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 57

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1279000 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(У<sub>мр</sub>) м/с

[illegible]

|        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 1445:    | 1435:  | 1417:  | 1393:  | 1381:  | 1353:  | 1317:  | 1275:  | 1228:  | 1176:  | 1120:  | 1061:  | 1000:  |
| 937:   | 874:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----; |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 1704:    | 1766:  | 1826:  | 1892:  | 1921:  | 1977:  | 2029:  | 2076:  | 2117:  | 2152:  | 2181:  | 2202:  | 2215:  |
| 2221:  | 2219:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----; |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс     | : 0.299: | 0.300: | 0.300: | 0.300: | 0.300: | 0.299: | 0.299: | 0.299: | 0.299: | 0.298: | 0.298: | 0.298: | 0.298: |
| 0.298: | 0.298:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сф     | : 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: | 0.256: |
| 0.256: | 0.256:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:   | 182 :    | 189 :  | 196 :  | 204 :  | 207 :  | 214 :  | 221 :  | 228 :  | 235 :  | 241 :  | 248 :  | 255 :  | 262 :  |
| 268 :  | 275 :    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:   | 7.69 :   | 7.60 : | 7.50 : | 7.50 : | 7.54 : | 7.65 : | 7.72 : | 7.79 : | 7.84 : | 7.89 : | 7.93 : | 7.96 : | 7.97 : |
| 7.97 : | 7.97 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :      | :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви     | : 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| 0.021: | 0.021:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки     | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| 0003 : | 0003 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви     | : 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| 0.021: | 0.021:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки     | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| 0004 : | 0004 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:-----:
Qс : 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.299:
0.299: 0.300:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
0.256: 0.256:
Фоп: 282 : 288 : 292 : 295 : 302 : 308 : 315 : 322 : 328 : 335 : 342 : 349 : 355 :
2 : 9 :
Uоп: 7.95 : 7.92 : 7.92 : 7.93 : 7.95 : 7.97 : 7.97 : 7.96 : 7.94 : 7.92 : 7.88 : 7.82 : 7.76 :
7.69 : 7.60 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022:
0.022: 0.022:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022:
0.022: 0.022:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~

```

```

у= 425: 449: 461: 489: 525: 567: 614: 666: 722: 781: 842: 905:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 1540: 1474: 1445: 1389: 1337: 1290: 1249: 1214: 1185: 1164: 1151: 1145:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.300: 0.300: 0.300: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298:
Сф : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
Фоп: 16 : 24 : 27 : 34 : 41 : 48 : 55 : 61 : 68 : 75 : 82 : 88 :
Uоп: 7.50 : 7.50 : 7.54 : 7.65 : 7.72 : 7.79 : 7.84 : 7.89 : 7.93 : 7.96 : 7.97 : 7.97 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1826.0 м, Y= 1417.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3001527 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 196 град.
 и скорости ветра 7.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cf		0.255800		85.2 (Вклад источников 14.8%)		
1	003001 0003	Т	0.1094	0.022140	49.9	49.9	0.202425867
2	003001 0004	Т	0.1094	0.022140	49.9	99.8	0.202425867
			В сумме =	0.300081	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000072	0.2		

Приложение В.

1 - 1

13012856



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.08.2013 года

01591P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"

160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А", БИН: 111040001588

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

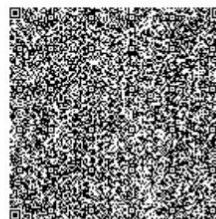
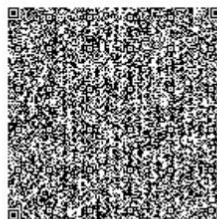
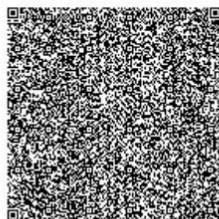
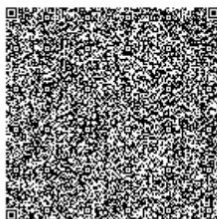
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии** 01591P**Дата выдачи лицензии** 15.08.2013**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

ЛицензиатТоварищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г. Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А", БИН: 111040001588
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)**Лицензиар**Комитет экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)**Руководитель
(уполномоченное лицо)**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара**Номер приложения к
лицензии**

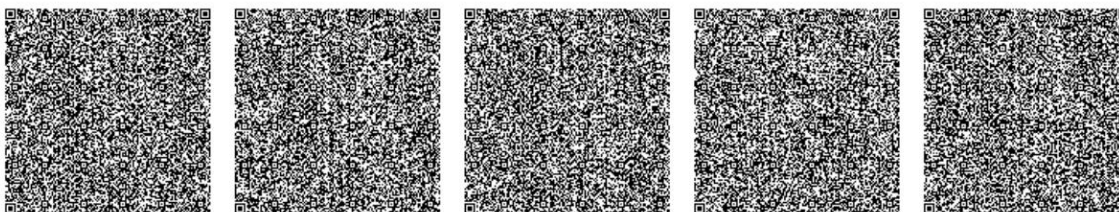
001 01591P

**Дата выдачи приложения
к лицензии**

15.08.2013

Срок действия лицензии**Место выдачи**

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ДОГОВОР ИМУЩЕСТВЕННОГО НАЙМА (АРЕНДЫ) №2

г. Тараз

«01» декабря 2025 года

Индивидуальный предприниматель Турганов Шокан Мырзахович, удостоверение личности № 046147452, зарегистрированный по адресу: РК, г. Атырау, ул. МКР НУРСАЯ, д. 70, кв. (офис) 4, действующий на основании Талона № KZ15TWQ04499703 от 27 декабря 2024 года, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью «RMK GROUP KZ», БИН 250640031537, зарегистрированное по адресу: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Утепова, дом 31, кв. 2362, в лице директора Рысбаева Мираса Канатовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор имущественного найма (аренды) (далее — «Договор») о нижеследующем:

РАЗДЕЛ 0. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ТОЛКОВАНИЕ ТЕРМИНОВ

Для целей настоящего Договора нижеприведённые термины используются в следующих значениях. Определения включены в Договор в целях обеспечения предельной точности юридического понимания, исключения неоднозначности толкования и минимизации возможных споров.

0.1. Объект аренды (Объект) — производственная база, включающая в себя земельный участок кадастровый № 06-097-031-900 общей площадью 0,4456 га, расположенный по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Е. Ниеткалиева 122Д, столовой, кабинет, комната персонала, комната отдыха, санузел, общей площадью 56,5 м² и иное имущество и инфраструктура, перечисленные в Приложении № 1 к настоящему Договору.

0.2. Земельный участок — ограниченная часть земной поверхности в пределах кадастровых границ, предоставляемая Арендатору для размещения производственных, складских, технологических, временных и капитальных сооружений, оборудования, инженерных коммуникаций, инфраструктуры и ведения хозяйственной деятельности.

0.3. Имущество Арендодателя — любые объекты, принадлежащие Арендодателю на праве собственности или ином вещном праве и передаваемые Арендатору для использования в целях аренды.

0.4. Имущество Арендатора — любое имущество, оборудование, технологические установки, сырьё, материалы, строительные конструкции, улучшения, инженерные сети, коммуникации и объекты инфраструктуры, созданные, установленные или размещённые Арендатором на Объекте за свой счёт.

0.5. Улучшения — любое изменение, создание, реконструкция, модернизация, ремонт, расширение, возведение сооружений, установка инженерных линий, монтаж основного или вспомогательного оборудования, благоустройство территории или иные действия

Арендатора, увеличивающие стоимость, функциональность, полезность или эксплуатационные характеристики Объекта.

Улучшения бывают:

0.5.1. Отделимые — подлежащие демонтажу;

0.5.2. Неотделимые — конструктивно связанные с Объектом, однако, по соглашению Сторон, все улучшения, произведённые Арендатором, вне зависимости от их согласования с Арендодателем, являются собственностью Арендатора, независимо от их вида.

0.6. Инженерные коммуникации — линии электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления, газоснабжения, связи, освещения, пожарной безопасности, дренажные системы, а также иные технические коммуникации.

0.7. Круглосуточный доступ — право Арендатора и всех лиц, действующих по его поручению, включая работников, транспорт, подрядчиков и третьих лиц, входить и въезжать на территорию Объекта, перемещаться по ней и использовать её 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, без предварительных согласований с Арендодателем и без ограничений.

0.8. Третьи лица — любые физические или юридические лица, включая охранные организации, сотрудников Арендодателя, подрядчиков Арендодателя, государственных служащих, лиц, находящихся на территории Объекта по поручению Арендодателя, и иных субъектов, не являющихся Арендатором.

0.9. Депозит (Гарантийный взнос) — сумма, вносимая Арендатором в целях обеспечения исполнения обязательств по настоящему Договору.

0.10. Аварийное отключение — внезапное прекращение или ограничение работы инженерных сетей вследствие обстоятельств, не зависящих от Арендодателя; при этом любые отключения, вызванные действиями Арендодателя, обслуживающего персонала, подрядчиков или без наличия документально подтвержденной аварии, аварийными не являются.

0.11. Существенное нарушение Договора — нарушение условий Договора одной из Сторон, которое делает невозможным или существенно затрудняет исполнение Договора и/или использование Объекта по назначению. Для Арендатора существенным нарушением являются действия Арендодателя по ограничению доступа, отключению инженерных сетей, вмешательству в деятельность, препятствованию использованию территории.

0.12. Все иные термины и определения толкуются согласно законодательству Республики Казахстан или в соответствии с их обычным техническим или юридическим значением.

РАЗДЕЛ 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА (ПОЛНАЯ, РАСШИРЕННАЯ РЕДАКЦИЯ)

1.1. Арендодатель предоставляет Арендатору за плату во временное владение и пользование Объект аренды, включающий в себя земельный участок площадью 1,0980 га, здания, сооружения, инженерные сети, инфраструктурные элементы, технические и производственные объекты, а также иное имущество, принадлежащее Арендодателю, в объеме, указанном в Приложении № 1. Всё имущество предоставляется в состоянии, позволяющем использовать его для целей Договора. Земельный участок предоставляется для строительства новых зданий и сооружений.

 2

1.2. Объект предоставляется Арендатору для осуществления производственной деятельности, хранения и обработки сырья, размещения промышленного оборудования, установки линий переработки продукции, строительства производственных зданий, установки инженерных коммуникаций и иных связанных видов деятельности.

1.3. Арендодатель гарантирует, что:

1.3.1. Он обладает всеми необходимыми полномочиями для передачи Объекта в аренду;

1.3.2. Объект свободен от прав и притязаний третьих лиц;

1.3.3. Объект не заложен, не арестован, не передан в наём, не обременён какими-либо обязательствами;

1.3.4. Стороны могут свободно заключить и исполнять настоящий Договор без каких-либо согласований с третьими лицами.

1.4. Объект считается переданным Арендатору с момента подписания Сторонами Акта приёма-передачи, составленного в письменной форме, содержащего перечень имущества, фактическое техническое состояние Объекта, характеристики инженерных сетей и пригодность для эксплуатации.

1.5. Передача Объекта должна быть произведена не позднее 5 (пяти) календарных дней с даты подписания Договора.

1.6. С момента передачи Объекта Арендатор получает право владения и пользования, а также право осуществлять любые виды деятельности, необходимые для функционирования и развития производственных процессов, включая строительство новых зданий и сооружений, реконструкцию ново возводящих зданий и сооружений, монтаж оборудования, размещение складов, площадок, инженерных коммуникаций и прочих объектов.

1.7. Арендодатель не вправе вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, ограничивать её или требовать согласования действий, связанных с использованием Объекта, если это не затрагивает прямые интересы арендодателя, за исключением случаев, прямо указанных в Договоре.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТОМ

2.1. Арендодатель обязуется в течение всего срока действия настоящего Договора обеспечивать Арендатору реальную возможность осуществлять владение и пользование Объектом в полном объёме, необходимом для осуществления производственной, хозяйственной, логистической, строительной, эксплуатационной и иной деятельности, не запрещённой законодательством Республики Казахстан. Указанное право включает в себя, помимо прочего, свободный и беспрепятственный доступ на территорию Объекта, перемещение по ней, размещение оборудования, материалов и товарно-материальных ценностей, использование всех переданных помещений, площадок, сооружений и иных элементов инфраструктуры.

2.3. Арендодатель обязуется не совершать никаких действий, способных ограничить доступ Арендатора, которые могут воспрепятствовать использованию Объекта Арендатором. К таким действиям относятся:

 3

- 2.3.1. установка дополнительных замков, шлагбаумов, цепей, ограничителей или иных технических средств;
- 2.3.2. указания охранным или вспомогательным службам ограничивать доступ работников Арендатора;
- 2.3.3. препятствование въезду/выезду грузового, легкового, специального или железнодорожного транспорта;
- 2.3.4. изменение режима работы ворот, проходных или иных объектов без письменного согласования с Арендатором;
- 2.3.5. блокировка территорий, подъездных путей или логистических маршрутов.
- 2.4. Любые препятствия, умышленно создаваемые Арендодателем или лицами, действующими по его поручению, считаются существенным нарушением Договора, влекущим ответственность Арендодателя, включая обязанность возместить:
 - 2.4.1. прямые убытки;
 - 2.4.2. косвенные убытки;
 - 2.4.3. упущенную выгоду;
 - 2.4.4. расходы на простой производства;
 - 2.4.5. суммы штрафов, санкций и неустоек, выставленных контрагентами Арендатора;
 - 2.4.6. моральный ущерб деловой репутации Арендатора.
- 2.5. Арендодатель не вправе вмешиваться в организацию работы Арендатора, в том числе:
 - 2.5.1. изучать или запрашивать коммерческую информацию;
 - 2.5.2. давать указания работникам;
 - 2.5.3. требовать изменения технологических процессов;
 - 2.5.4. вмешиваться в производственные процессы Арендатора;
 - 2.5.5. навязывать услуги либо контрагентов;
 - 2.5.6. согласовывать виды оборудования;
 - 2.5.7. запрещать размещение имущества Арендатора.
- 2.6. Арендатор имеет право самостоятельно определять:
 - 2.6.1. режим работы Объекта;
 - 2.6.2. количество и состав работников;
 - 2.6.3. виды и объёмы оборудования;
 - 2.6.4. размещение инженерных систем;
 - 2.6.5. логистику движения транспорта;
 - 2.6.6. способы организации хранения, производства и переработки.
- 2.8. Отключение инженерных сетей по инициативе Арендодателя, его работников, подрядчиков либо по причинам, не относящимся к авариям, считается существенным нарушением Договора.
- 2.9. Любое посещение территории Объекта Арендодателем допускается только при условии:
 - 2.9.1. предварительного письменного уведомления за 24 часа;
 - 2.9.2. указания цели посещения;



- 2.9.3. визита в рабочее время;
2.9.4. обязательного сопровождения уполномоченным представителем Арендатора.
2.9.5. Исключением являются только действительно аварийные ситуации, требующие немедленного доступа компетентных служб.

РАЗДЕЛ 3. ДЕПОЗИТ (ГАРАНТИЙНЫЙ ВЗНОС)

- 3.1. В целях обеспечения надлежащего исполнения Арендатором обязательств по настоящему Договору Арендатор вносит Арендодателю гарантийный взнос (Депозит) в размере: 4 000 000 (четыре миллионов) тенге.
3.2. Депозит находится в распоряжении Арендодателя на весь период действия Договора в качестве обеспечения надлежащего исполнения Арендатором обязательств по настоящему Договору.
3.3. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Арендатором своих платежных обязательств по Договору, вследствие чего у Арендатора возникли денежные обязательства перед Арендодателем, Арендодатель имеет право без акцептного порядка осуществить списание долга Арендатора за счет Депозита.
3.4. Основанием для списания Арендодателем средств с Депозита является наступление одного из следующих случаев (или их совокупность):
3.4.1. наличие непогашенной задолженности по уплате арендной платы (просрочка на срок более 10 (десять) календарных дней);
3.4.2. наличие непогашенной задолженности по уплате (возмещению) коммунальных услуг и/или эксплуатационных услуг по Договору (просрочка на срок более 10 (десять) календарных дней);
3.4.3. неуплата Арендатором задолженности, возникшей вследствие причинения по вине Арендатора ущерба/вреда Объекту, находящемуся в нем имуществу и/или общему имуществу Объекта, если Арендатор не устраняет причиненный ущерб/вред в добровольном порядке;
3.4.4. наличие неустойки (пени, штрафных санкций), начисленной по Договору, и не погашенной Арендатором в добровольном порядке в течение 10 (десяти) календарных дней с даты предъявления Арендодателем такого требования;
3.4.5. возникновение у Арендодателя затрат, связанных с приведением Объекта/имущества в состояние, в котором было передано Арендатору (в том числе, но не ограничиваясь, возникновение затрат, необходимых для текущего ремонта Объекта/имущества, на клининговые и другие хозяйственные услуги), на дату возврата Объекта, с учетом естественного износа;

РАЗДЕЛ 4. АРЕНДНАЯ ПЛАТА И ПОРЯДОК РАСЧЁТОВ

- 4.1. Арендная плата устанавливается в размере: 2 000 000 (два миллиона) тенге в месяц без НДС.
4.2. Размер арендной платы подлежит ежегодному увеличению на 10%, начиная с 13-го месяца аренды, без необходимости заключения дополнительного соглашения.
4.3. Арендатор оплачивает аренду ежемесячно, до 10-го числа каждого месяца, предоплатой.
4.4. Арендатор вправе производить оплату за несколько месяцев вперёд.



4.5. Коммунальные услуги оплачиваются Арендатором по фактическим показателям на основании счетов, предоставленных ресурсоснабжающими организациями или Арендодателем при наличии соответствующих приборов учета.

4.6. Любое отключение ресурсов, препятствующее работе Арендатора, является нарушением Договора.

4.7. В случае просрочки Арендатором сроков внесения арендной платы, предусмотренных настоящим Договором, Арендатор уплачивает Арендодателю неустойку в размере 1% (одного процента) от суммы просроченного платежа за каждый календарный день просрочки, но суммарный размер такой неустойки не может превышать 10% (десяти процентов) от суммы просроченного платежа вне зависимости от длительности просрочки. Неустойка начисляется с момента получения Арендатором соответствующего требования.

4.8. Арендная плата подлежит начислению исключительно за время использования Арендатором объекта.

РАЗДЕЛ 5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5.1. Права Арендатора

5.1.1. Арендатор имеет право, без необходимости получения дополнительного согласия Арендодателя, осуществлять следующие действия, признаваемые естественным и неотъемлемым элементом пользования Объектом:

5.1.2. Осуществлять круглосуточное владение и пользование Объектом, включая полный доступ к территории, помещениям, инженерным коммуникациям и инфраструктурным объектам, расположенным на Объекте.

5.1.3. Организовывать производственные процессы, включая установку, монтаж, демонтаж, перемещение, эксплуатацию и модернизацию технологического оборудования, производственных линий, механизмов, инженерных систем, строительных конструкций, временных и капитальных сооружений.

5.1.4. Размещать на территории Объекта сотрудников, подрядчиков, транспорт, сырье, готовую продукцию, контейнеры, емкости и любые иные объекты, необходимые для деятельности.

5.1.5. Осуществлять строительство, новых зданий и сооружений, возводимых арендатором на территории, реконструкцию действующих (только с письменного согласия Арендодателя), монтаж инженерных сетей, благоустройство территории, включая прокладку кабелей, трубопроводов, устройство фундаментов, временных и капитальных сооружений.

5.1.6. Осуществлять текущий, плановый, восстановительный и капитальный ремонт, направленный на поддержание Объекта или его элементов в состоянии, пригодном для эксплуатации. Стороны согласовали, что проведение ремонта является правом, но не обязанностью Арендатора.

5.1.7. Устанавливать освещение, камеры видеонаблюдения, охранные системы, пропускные режимы, если Арендатор сочтет их необходимыми.



5.1.8. Привлекать третьих лиц (подрядчиков, поставщиков, транспортные компании, охрану), обеспечивающих деятельность Арендатора.

5.1.9. Осуществлять административное управление территорией, включая организацию логистики, разгрузочных зон, складских мест и производственных участков.

5.1.10. Осуществлять любые действия, не запрещенные законодательством и направленные на обеспечение нормального функционирования бизнеса.

5.1.11. Передавать Объект (часть Объекта) в субаренду третьим лицам.

5.2. Обязанности Арендатора

Арендатор обязуется:

5.2.1. Использовать Объект в соответствии с законодательством РК.

5.2.2. Соблюдать нормы пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологические и экологические требования.

5.2.3. Проводить текущий ремонт (замена ламп, мелкие работы) за свой счет.

5.2.4. Обеспечивать сохранность имущества Арендодателя, не ухудшая его состояние, за исключением естественного износа.

5.2.5. Своевременно уплачивать арендную плату и коммунальные услуги.

5.2.6. Допускать представителей государственных органов при наличии законных оснований.

- содержать Объект в надлежащем порядке, не совершать действий, способных вызвать повреждение Объекта или расположенных в нем инженерных коммуникаций;

- обеспечить вывоз твердо-бытовых отходов, а также вывоз крупногабаритного и строительного мусора с Объектов Арендодателя, а также с прилегающей территории;

- поддерживать Объект в исправном состоянии, обеспечить его сохранность. При поломке и/или утере имущества по вине Арендатора возместить его рыночную стоимость; Арендатор вправе вместо оплаты утраченного имущества предоставить Арендодателю аналогичное имущество;

- в случае выхода из строя отдельных элементов Объекта, инженерного оборудования, по вине Арендатора, возместить стоимость ремонтных работ, оборудования, а также незамедлительно информировать Арендодателя о наступлении подобных обстоятельств;

- не передавать свои права по Договору в залог, не вносить их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ, акционерных обществ или взноса в производственный кооператив

5.3. Права Арендодателя

Арендодатель имеет право:

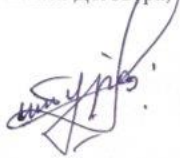
- проводить инвентаризацию и проверку на предмет наличия, состояния, целевого использования Объекта и оценки переданного в аренду Объекта и давать указания о прекращении действий, противоречащих условиям Договора;

- давать указания, обязательные для исполнения Арендатором, об устранении нарушений порядка эксплуатации, исправности и целевого использования Объекта;

- требовать от Арендатора своевременного и полного перечисления арендной платы;

- начислить неустойку за несвоевременность внесения арендной платы;

- в случае нарушения Арендатором условий Договора расторгнуть его, в соответствии с условиями Договора;



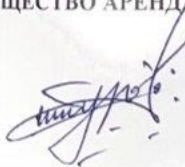
- в любое согласованное с Арендатором время осуществлять проверку использования Объекта в соответствии с условиями Договора.
- устанавливать и предъявлять штрафные санкции за нарушение требований пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических и иных требований, пользования тепловой, электрической энергией, и иных требований, закрепленных в правилах, инструкциях по эксплуатации нежилых помещений, а также предусмотренных законодательством Республики Казахстан и настоящим Договором, в случае предъявления таких требований Арендодателю соответствующими службами и органами, на основании подтверждающих уплату документов.
- в случае нарушения Арендатором сроков оплаты арендной платы на 60 (шестьдесят) календарных дней, Арендодатель вправе ограничить (запретить) доступ Арендатора на территорию Объекта до момента погашения задолженности.
- в безакцептном порядке списывать за счет средств Депозита денежные обязательства Арендатора, в порядке, определенном в разделе 3 настоящего Договора, с обязательным уведомлением Арендатора

5.4. Обязанности Арендодателя

Арендодатель обязан:

- 5.4.5. Не совершать никаких действий, направленных на создание препятствий работе Арендатора, включая:
 - 5.4.5.1. ограничение доступа;
 - 5.4.5.2. препятствование движению транспорта;
 - 5.4.5.3. отключение инженерных сетей;
 - 5.4.5.4. создание административного давления;
 - 5.4.5.5. требования, не предусмотренные Договором.
- 5.4.6. Не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, не давать устных или письменных указаний работникам Арендатора.
- 5.4.7. Не требовать дополнительных платежей, не предусмотренных Договором.
- 5.4.8. Не осуществлять попыток досрочного расторжения Договора без наличия оснований, предусмотренных Договором.
- 5.4.10. При смене собственника земельного участка или зданий обеспечить сохранение прав Арендатора в полном объеме.
- 5.4.11. Своевременно уведомлять Арендатора о:
 - 5.4.11.1. проверках;
 - 5.4.11.2. плановых работах;
 - 5.4.11.3. изменениях, влияющих на использование Объекта;
 - 5.4.11.4. возможных рисках.
- 5.4.4. Не подключать к сетям Объекта дополнительные объекты, если это может снизить мощность, давление, емкость или иные параметры, необходимые для работы Арендатора.
- 5.4.5. Обеспечить тепло-, водо-, электроснабжение Объекта аренды в объеме, имеющемся на момент передачи Объекта Арендатору.

РАЗДЕЛ 6. УЛУЧШЕНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ИМУЩЕСТВО АРЕНДАТОРА



6.1. Арендатор имеет право в течение всего срока аренды, без необходимости получения согласия Арендодателя, осуществлять:

6.1.1. строительство зданий, сооружений, производственных корпусов, складов, навесов, эстакад, фундаментов, инженерных линий;

6.1.3. модернизацию инфраструктуры;

6.1.4. прокладку инженерных сетей любой сложности;

6.1.5. установку электрических подстанций, распределительных щитов, трансформаторов;

6.1.6. установку систем вентиляции, газоснабжения, водоснабжения, очистных систем;

6.1.7. монтаж промышленных линий, реакторов, печей, дробилок, прессов, сушильных камер и любой иной производственной техники;

6.1.8. изменение конфигурации земельного участка, включая выравнивание, укрепление, асфальтирование и бетонирование.

6.2. Все улучшения, вне зависимости от степени их делимости, стоимости, характера или степени интеграции в Объект, являются исключительной собственностью Арендатора.

6.2.1. Арендодатель не приобретает прав на улучшения;

6.2.2. не имеет права претендовать на компенсацию стоимости улучшений;

6.2.3. не имеет права запрещать демонтаж улучшений;

6.2.4. не имеет права требовать передачи улучшений;

6.2.5. не может включать улучшения в стоимость арендной платы.

6.3. Демонтаж улучшений

Арендатор вправе при прекращении аренды:

6.3.1. демонтировать любое оборудование;

6.3.2. вывезти любые улучшения;

6.3.3. восстановить объекты после демонтажа (если требуется);

6.3.4. отказаться от улучшений, оставив их Арендодателю безвозмездно (по желанию Арендатора).

6.3.5. Арендодатель обязуется не препятствовать демонтажу.

6.4. Имущество Арендатора

Все объекты, установленные Арендатором, включая:

6.4.1. здания;

6.4.2. конструкции;

6.4.3. инженерные линии;

6.4.4. бетонные площадки;

6.4.5. офисные блоки;

6.4.6. производственные агрегаты;

6.4.7. линии грануляции;

6.4.8. кабельную продукцию;

6.4.9. резервуары, бункеры, котлы;

6.4.10. лабораторные помещения;

6.4.11. контейнеры;



являются имуществом Арендатора.

6.6. Любое нарушение данного пункта — существенное нарушение Договора.

РАЗДЕЛ 7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. Арендодатель не несет ответственности за сохранность имущества и ценностей, находящихся в арендуемом Объекте.

7.2. Риск случайной гибели или случайного повреждения переданного Объекта в течение срока действия Договора несет Арендатор, за исключением наступления случаев форсмажорных обстоятельств и гибели/ случайного повреждения Объекта по вине третьих лиц.

7.3. Виновная Сторона обязана возместить другой Стороне причиненный материальный ущерб и все убытки, причиненные неисполнением или ненадлежащим исполнением своих обязанностей по Договору.

7.4. За невыполнение условий, предусмотренных пунктами 3.1., Договора, Арендатор уплачивает Арендодателю штрафную неустойку в размере 0,5 % (ноль целых пять десятых процента) от суммы месячной арендной платы за каждый календарный день просрочки, но не более 10 % (десяти процентов) от суммы месячной арендной платы.

7.5. Сделки, в прямой и скрытой форме нарушающие требования и условия настоящего Договора, являются недействительными, а лица, виновные в их совершении, несут ответственность, установленную законодательством Республики Казахстан.

7.6. Привлечение к ответственности не освобождает виновных лиц/Сторону от обязанности возмещения причиненного ущерба и исполнения обязательств по настоящему Договору.

7.7. Арендатор не несет ответственности в случае умышленного причинение ущерба Арендодателю (имущества/оборудования/часть Объекта) третьими лицами.

7.8. В случае если ущерб имуществу арендодателя умышленно причиняется или причинен третьими лицами, и зафиксирован, арендатором и/или его представителями, то арендатор обязан известить об этом арендодателя.

8. Форс-мажор

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору, если оно явилось следствием наступления следующих обстоятельств непреодолимой силы: наводнений, землетрясений и иных стихийных бедствий, экологических катастроф, военных действий, гражданской войны, народных волнений, массовых беспорядков или забастовок, актов государственных органов, которые Стороны не могли предвидеть и которые непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств по Договору. Срок исполнения обязательств Стороной, подвергшейся влиянию обстоятельств непреодолимой силы, передвигается на период действия таких обстоятельств.

8.2. Сторона, для которой станет невозможным исполнение своих обязательств по Договору обязана:

8.2.1. в течение 5 (пяти) календарных дней письменно уведомить об этом другую Сторону. В уведомлении должны содержаться подробные характеристики обстоятельств непреодолимой силы, состояния Объекта, возможные последствия и меры, которые намерена предпринять Сторона для сведения к минимуму последствий таких обстоятельств;

8.2.2. в течение 30 (тридцати) рабочих дней с даты наступления вышеуказанных обстоятельств непреодолимой силы обеспечить за свой счет предоставление другой Стороне документа, выданного уполномоченным органом страны нахождения Стороны,

которое должно содержать наименования Сторон, общее описание обязательств, вытекающих из Договора, указание на лицо, по просьбе которого выдан документ, дату и место выдачи документа, предполагаемый срок действия обстоятельств непреодолимой силы, степень влияния обстоятельств непреодолимой силы на исполнение обязательств по Договору. При этом факты, являющиеся общеизвестными, не требуют доказательств.

8.3. Стороны согласились, что в случае несоблюдения вышеуказанных условий оформления документа о действии обстоятельств непреодолимой силы, сроков уведомления, предоставления документа никакие обстоятельства не будут рассматриваться как обстоятельства непреодолимой силы и обязательства Сторон по Договору не могут быть сняты или ограничены каким-либо образом.

8.4. В случае, если обстоятельства, указанные в настоящем разделе, будут длиться более 60 (шестидесяти) календарных дней, любая из Сторон вправе расторгнуть Договор, предупредив об этом другую Сторону не менее чем за 10 (десять) календарных дней до предполагаемой даты расторжения. При этом Стороны должны провести взаиморасчеты за фактический срок исполнения Договора, и после этого ни одна из Сторон не будет иметь право требовать у другой Стороны возмещения каких-либо убытков.

8.5. Стороны не несут ответственность за выплату неустоек или расторжение Договора в силу невыполнения его условий, если задержка с выполнением Договора является результатом форс-мажорных обстоятельств.

РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

9.1. Настоящий Договор вступает в силу со дня его подписания Сторонами, и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по Договору. Обязательства по регистрации Договора в правовом кадастре возлагаются на обе Стороны.

9.4. Договор составлен в двух экземплярах на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой Стороны.

9.5. Изменения и дополнения в Договор вносятся путем подписания Сторонами дополнительного соглашения.

9.8. В случае расторжения или изменения Договора Арендодатель имеет право требовать возвращения того, что было исполнено им по обязательству до момента расторжения или изменения Договора, включается при необходимости

9.9. В случае досрочного расторжения Договора и/или прекращения Договора, обязательства Сторон в части взаиморасчетов и возмещения реального ущерба не прекращаются до полного исполнения обязательств и до полного возмещения реального ущерба соответственно.

9.10. В случае досрочного расторжения Договора по инициативе Арендатора оплаченная авансом арендная плата не возвращается.

9.11. В случае реорганизации, продажи доли уставного капитала одной из Сторон, Договор не теряет своей юридической силы и имеет действительную силу для правопреемников Сторон.

9.12. В случае расторжения Договора по инициативе Арендодателя Арендатор имеет право пользоваться Объектом в течение 30 календарных дней.

10. Порядок рассмотрения споров

10.1. Споры между Сторонами, которые могут возникнуть из настоящего Договора или в связи с ним, разрешаются путем переговоров, а при недостижении согласия в установленном порядке в соответствии с законодательством Республики Казахстан в Специализированном межрайонном экономическом суде города Тараз.

11. Прочие условия

11.1. Стороны не вправе передавать свои права и обязательства третьим лицам без письменного согласия другой Стороны.

11.2. Отношения, не описанные Договором, регулируются законодательством Республики Казахстан.

РАЗДЕЛ 12. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

12.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты подписания обеими Сторонами и действует в течение 5 (пяти) лет — до полного исполнения обязательств Сторонами.

12.2. Договор подлежит обязательному автоматическому продлению на новый срок ещё на 5 (пять) лет при отсутствии письменного уведомления одной из Сторон о прекращении действия Договора, направленного не позднее чем за 6 месяцев до окончания срока аренды.

12.3. Арендодатель подтверждает, что на момент подписания настоящего Договора:

12.3.1. Объект никому не продан;

12.3.2. не заложен банку или иному кредитору;

12.3.3. не находится в судебном споре;

12.3.4. не является предметом ареста, запрещения, ограничения согласно законодательству РК;

12.3.5. права Арендодателя на Объект не оспариваются.

12.5. Любые изменения, дополнения и пересмотры условий настоящего Договора возможны только:

12.5.1. по письменному соглашению Сторон;

12.5.2. оформленному дополнительным соглашением;

12.5.3. подписанному обеими Сторонами.

Изменения в одностороннем порядке строго запрещены.

12.6. В случае если какое-либо положение Договора признано недействительным, это не влияет на действительность остальных положений. Стороны обязуются заменить недействительное условие новым, максимально приближенным по смыслу к исходному.

12.7. Все уведомления между Сторонами направляются:

12.7.1. заказным письмом;

12.7.2. курьерской доставкой;

12.7.3. электронной почтой с ЭЦП, посредством общедоступных мессенджеров;

12.7.4. вручением лично под подпись.

12.8. Арендатор имеет приоритетное право:

12.8.1. на продление Договора;

12.8.2. на выкуп Объекта в случае продажи;

12.8.3. на аренду дополнительных площадей.

12.9. Все улучшения, созданные Арендатором, принадлежат Арендатору. К улучшениям относятся:

12.9.1. дороги, асфальтовые покрытия;

12.9.2. инженерные сети;

12.9.3. фундаменты;

- 12.9.4. здания и сооружения;
 12.9.5. оборудование;
 12.9.6. склады;
 12.9.7. ограждения;
 12.9.8. опоры, столбы, линии электропередач;
 12.9.9. любые капитальные и некапитальные конструкции.
 12.10. Арендодатель обязуется не препятствовать демонтажу улучшений при выходе Арендатора с Объекта.
 12.11. Настоящий договор составлен в двух оригинальных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу.

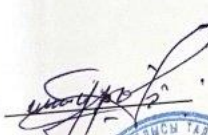
РАЗДЕЛ 13. ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Перечень имущества и объектов инфраструктуры, передаваемого в аренду.
 Приложение 2. Границы и схема земельного участка (кадастровая карта).
 Приложение 3. Описание инженерных сетей и точек подключения.
 Приложение 4. План-схема производственной базы.
 Приложение 5. Сметы и перечень улучшений, выполненных Арендатором.
 Приложение 6. Правила пожарной и технической безопасности.
 Приложение 7. Форма Акта приёма-передачи Объекта.
 Приложение 8. Форма Акта возврата Объекта при завершении аренды.
 Приложение 9. Фотофиксация состояния Объекта на дату передачи.

Дополнительно:

- Приложение 10. Перечень производственного оборудования Арендатора.

РАЗДЕЛ 14. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Арендодатель	Арендатор
ИП Турганов Ш.М. Юр.ад.: РК, г. Атырау, ул. МКР НУРСАЯ, д. 70, кв. (офис) 4 БИН 710412302591 ИИК: KZ06601A161001479271 БИК: HSBKKZKX АО "Народный Банк Казахстана" Кбе19	ООО "RMK GROUP KZ" Юр.адрес.: РК., г. Алматы, Бостандыкский район, улица Утепова, дом 31, кв. 2362 БИН: 250640031537 ИИК: KZ68601A861061239141 КБе: 17 АО «Народный Банк Казахстана» БИК: HSBKKZKX
Турганов Ш.М. 	Директор Рысбаев М.К. 





**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

Жер учаскесі / Земельный участок

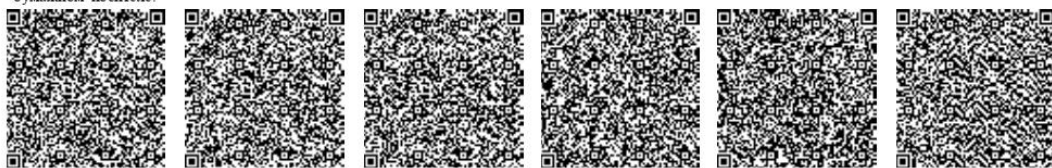
1. Облысы Область	Жамбыл <u>Жамбылская</u>
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Тараз қ. <u>г. Тараз</u>
4. Қаладағы аудан Район в городе	ауд. Әулиеата <u>р-н Әулиеата</u>
5. Мекен-жайы Адрес	Ерденбек Ниятқалиев көш., 122.Л құр <u>ул. Ерденбека Ниятқалиева, ст-е 122.Л</u>
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	<u>0201300316015800</u>
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	<u>06:097:031:1223</u>
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	<u>2409</u>

Паспорт 2026 жылғы «6» қаңтар жағдайы бойынша жасалған

Паспорт составлен по состоянию на «6» января 2026 года

Тапсырыс № / № заказа 101000199373036

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Тараз қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ И СКЛАДСКОГО ПОМЕЩЕНИЯ С ЗЕМЕЛЬНЫМ УЧАСТКОМ

город Тараз Жамбылская область Республика Казахстан
Двадцать пятое ноября две тысячи двадцать пятого года

Мы, нижеподписавшиеся, Товарищество с ограниченной ответственностью «**МЫРЗАШ 2019**», действующее на основании Устава, зарегистрированного 07 ноября 2023 года, юридический адрес: город Астана, район Байконур, Жилой массив Өндіріс улица Телжан Шонанұлы, 24/1, БИН 190740006010, в лице гр. **Алтынбаева Динара Абдыкалыковна**, 04 января 1983 года рождения, уроженка Жамбылской области, ИИН 830104401637, зарегистрированная по адресу: город Тараз, улица Прибалхашская, дом 47, квартира 2, действующая по доверенности за № 01 от 01 февраля 2025 года, именуемая «Продавец» с одной стороны, гр. **Турганов Шокан Мырзашович**, 12 апреля 1971 года рождения, уроженец Жамбылской области, ИИН 710412302591, зарегистрированный по адресу: город Астана, Байконурский район, улица Кенесары, дом 46, квартира 66 (имеется согласие супруги гр. Тамабаева Толкын Өмірзаққызы, 04 мая 1971 года рождения, уроженки Жамбылской области, ИИН 710504400748) именуемый «Покупатель» с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. «Продавец» продал, а «Покупатель» купил производственную базу и складское помещение с земельным участком, состоящий из производственной базы с пристройкой, которое состоит из литер А: столовой, кабинета, комнаты персонала, общей пл. **50,5 кв.м.**, литер А1: комнаты отдыха, санузла общей пл. **6,0 кв.м.**, всего по лит. А,А1 общая площадь- **56,5 кв.м.**, литер Б: складского помещения, которое состоит из: склада, коридора, комнаты персонала, общей пл. **1953,5 кв.м.**, литер Г1 топочной, литер І навеса, расположенные на делимом земельном участке, мерою - **0,4456 га**, предназначенного для обслуживания зданий (строений сооружений), находящегося по адресу: **Жамбылская область, город Тараз, улица Ерденбека Нияткалиева, строение 122 Д (сто двадцать два Д), РКА0201300720541704.**

Кадастровый номер строения: 06:097:031:900:1

Кадастровый номер строения: 06:097:031:900:2

Кадастровый номер земельного участка: 06:097:031:900

2. Указанная производственная база и складское помещение с земельным участком принадлежит «Продавцу» на основании договора дарения, удостоверенного нотариусом Жамбылского нотариального округа Джунисбековой Толкын Абдимажитовной (лицензия №0002368 выдана Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК 24 февраля 2009 года) за № 1600 от 06 сентября 2021 года.

3. Отчуждаемая производственная база и складское помещение с земельным участком продан за 1 000 000 (один миллиона) тенге, которые уплачены до подписания настоящего договора полностью.

4. До совершения настоящего договора отчуждаемое имущество никому не продано, не заложено, в споре и под запрещением (арестом) не состоит, а также не обременено правами и иными обязательствами третьих лиц.

5. Содержание ст.155 и ст. 406 Гражданского Кодекса Республики Казахстан и ст. 25,33 Земельного Кодекса Республики Казахстан, ст. 33-34 Кодекса Республики Казахстан «О браке (супружестве) и семье», ст.18, 53 Закона Республики Казахстан «О нотариате», ст.9 Закона РК «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество» а также смысл и значение совершаемого нотариального действия, с тем чтобы юридическая неосведомленность не могла быть использована нам во вред, нотариусом нам разъяснено.

6. Расходы по совершению настоящего договора уплачивает «Покупатель»

7. Договор составлен в двух экземплярах, первый из которых остается в делах нотариуса Джунисбековой Т.А., а второй выдается на руки «Покупателю».

Подписи сторон:

1. Абдимажитов Толкын

2. Турганов Шовач Мурзабеков

25 ноября 2025 года, настоящий договор удостоверен мной, Джунисбековой Толкын Абдимажитовной, нотариусом Жамбылского нотариального округа, лицензия №0002368, выдана Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК от 24 февраля 2009 года. Договор подписан в моем присутствии. Личности сторон подписавших договор установлены, дееспособность их, а также правоспособность ТОО «МЫРЗАШ 2019» полномочия представителя и принадлежность ТОО «МЫРЗАШ 2019» отчуждаемой производственной базы и складского помещения с земельным участком проверены.

Возникновение, изменение и прекращение прав на недвижимое имущество по настоящему договору подлежит государственной регистрации в регистрирующем органе.



Зарегистрировано в реестре за № 2483
Взыскано согласно ст. 611 НК РК,
ст. 30-1 Закон РК «О нотариате»
Нотариус



AG6802932251125155823B375543

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Тараз қаласының бөлімі

Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

26.11.2025 16:49

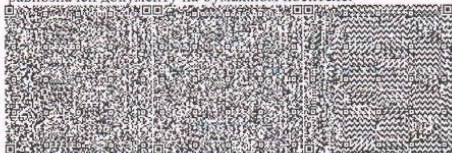
№ 25-0601-62732

ТУРГАНОВ ШОКАН МЫРЗАШОВИЧ
ТАМАБАЕВА ТОЛҚЫН ӨМІРЗАҚҚЫЗЫ

УВЕДОМЛЕНИЕ
о государственной регистрации

Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области, рассмотрев представленные на регистрацию документы и изучив материалы регистрационного дела на объект недвижимости, расположенный по адресу: обл. Жамбылская, г. Тараз, р-н Аулиеата, ул. Ерденбека Нияткалиева, ст-е 122Д (ранее: обл. Жамбылская, г. Тараз, р-н Аулиеата, ул. Ерденбека Нияткалиева, ст-е 122Д), с кадастровыми номерами 06:097:031:900; 06:097:031:900:1; 06:097:031:900:1/А; 06:097:031:900:1/А1; 06:097:031:900:1/Г1; 06:097:031:900:2/Б, сообщает, что зарегистрировано право на вышеуказанное недвижимое имущество.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код БМЖМК АЖ-ден алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «ГК «Правительство для граждан»

Исполнитель: Муминов Ш.Б.

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО ЖАМБЫЛСКОЙ
ОБЛАСТИ**

**Жер учаскесіне акт
2107121220153947**

Акт на земельный участок

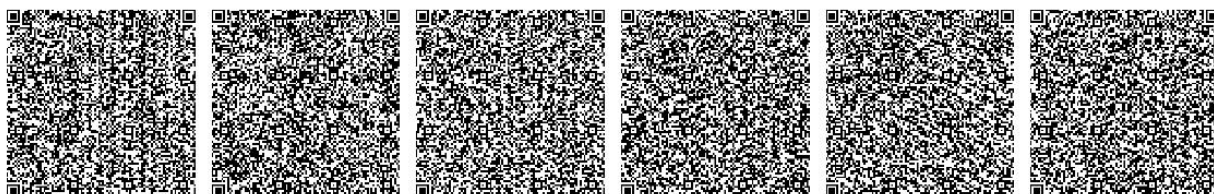
1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	06-097-031-900
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Жамбыл обл., Тараз қ., Ерденбек Ниятқалиев к., №122"Д" Жамбылская обл., Тараз г., Ерденбека Ниятқалиева ул., №122"Д"
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне жеке меншік құқығы Право частной собственности на земельный участок
4. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	0.4456
5. Жердің санаты: Категория земель:	Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
6. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	үй жайларға (құрылыстар мен ғимараттарға) қызмет көрсету үшін для обслуживания зданий (строений и сооружений)
7. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного нет участка:	жоқ
8. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

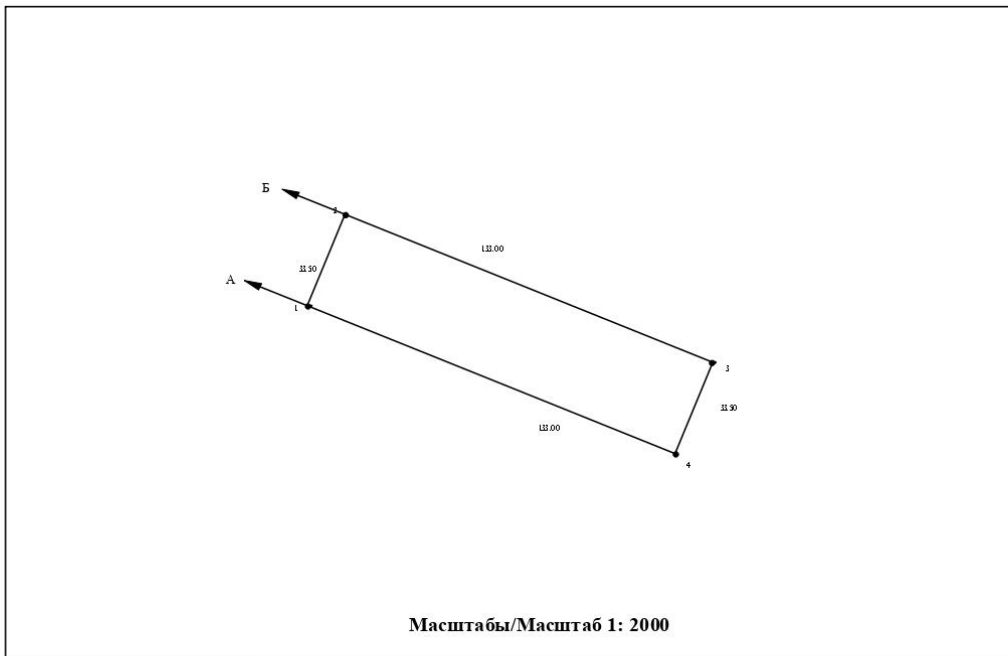
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қарап тасымалданған құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электронный документ опубликован на e.gov.kz, с которым «электронная подпись» веб-порталами мобильной космической системы архива проверяется.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



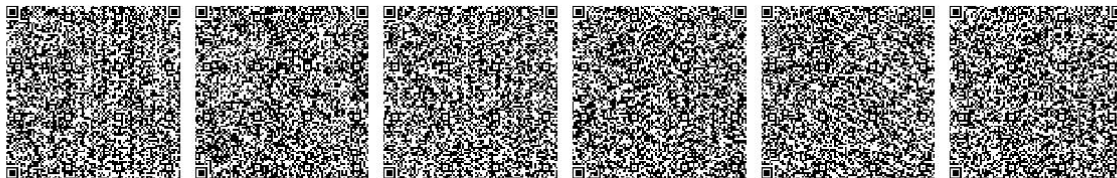
*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қосымшасының емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдаушы құжатпен бірге берілген.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың тұңғыш қолымен (1-ші ере) қол қойылған, сонымен бірге «Электрондық құжат» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексеріле алады.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на «e.gov.kz», а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



"штрих-код МБЕК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қолмен қол қойылған және электрондық қолтаңбамен бірге Физикалық электрондық-цифрлық қолтаңбамен қол қойылған деректерді қамтиды.

"штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого юридического общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызыктардың өлшемі шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	33.50
2-3	133.00
3-4	33.50
4-1	133.00

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	06-097-031-1223
Б	А	Земли населенного пункта

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

"Азаматтарға арналған Үкімет" Мемлекеттік Корпорациясы" Коммерциялық емес
Акционерлік Қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалы - Тіркеу және Жер
кадастры бойынша Тараз қалалық бөлімі жасады

Настоящий акт изготовлен

Отдел города Тараз по регистрации и земельному кадастру - филиала Некоммерческого
Акционерного Общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по
Жамбылской области

Актінің дайындалған күні:

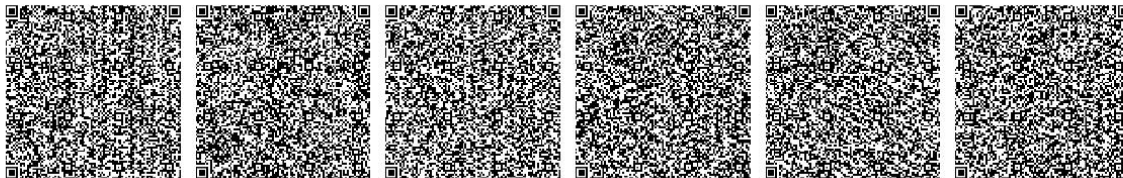
2021 жылғы «14» шілде

Дата изготовления акта:

«14» июля 2021 года

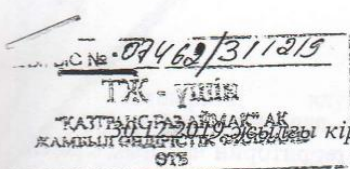
Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2107121220153947 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2107121220153947.

Осы құжат - Электрондық құжат және электрондық, цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқасын СІЗ еgov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексеріп аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МРЭК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»



8 771 667 1010
вх. № 06-2019-07462 от 30.12.2019 г.

Мырзаш Өркен Шоқанұлы

Мырзаш Өркен Шоқанұлы

Газ тарату желілеріне қосуға
және жобалауға арналған
№ 06-2019-07462

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 06-2019-07462

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТЫЛЫҚТАР

на проектирование и подключение к
газораспределительным сетям

1. Нысанның аталуы: өндірістік база
қазандығын газдандыру (жылыту, тамақ
әзірлеу үшін)
Мекен-жайы: Жамбыл облысы, Тараз қ.,
Ниетқалиев көшесі, № 122Д

1. Наименование объекта: газоснабжение
топочного помещения производственной
базы (для отопления, приготовления пищи)
По адресу: Жамбылская область, г.Тараз,
ул.Ниетқалиева, № 122Д

Орналасу координаттары:
Ендік: 42,914194945105
Ұзақтық: 71,340236663818

Координаты места:
Широта: 42,914194945105
Долгота 71,340236663818

Орнататын газ қондырғылары:

Установка газового оборудования:

1. Жылытуға арналған жылыту қазандығы;
2. Тамақ дайындауға арналған газ плитасы;
Газ шығынының көлемі – 10 м³/сағ. көп
емес.

1. Отопительный котел для отопления;
2. Газовая плита для приготовления пищи;
Расход газа – не более 10 м³/час.

2. Қосу нүктесі: Ниетқалиев көшесінде жер
астында жүргізілген, қолданыстағы орта
қысымды полиэтиленді газ құбыры, ажырату
құрылғыдан кейін.
Қосу нүктесіндегі газ құбырдың диаметрі
Дш 225 мм.

2. Точка подключения: существующий
газопровод среднего давления, проложенный
в подземном полиэтиленовом исполнении по
ул. Ниетқалиева, после отключающего
устройства.
Диаметр газопровода в точке подключения –
Ду 225 мм.

3. Жобада қарастырылсын:

3. Проектом предусмотреть:

- Барлық қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып гидравликалық есеп орындау, есеп үшін табиғи газдың $Q_p = 7600$ Ккал/м³ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын.
- орта және төменгі қысымды газ құбырларын төсеуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, ҚР ҚНЖҚ 3.01-01-2008, МҚЖ 4.03-103-2005 «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес сигнал лентасын және мыс сымдарын төсей отырып, жеке меншік иелерінің аумағынан тыс жерлерде есептік диаметрмен жерасты полиэтилен құбырларынан жасалу.
- Қолданыстағы газ құбырына қосылғаннан кейін ысырманы орнату.
- Автожолдан, көшеден өтетін жерлерде газ құбырларды МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарын сақтай отырып, жер асты арнаумен полиэтилен құбырлардың қабылдау төсеу.

- Выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, для расчетов принять теплотворную способность природного газа $Q_p = 7600$ Ккал/м³.
- Прокладку газопровода среднего и низкого давления выполнить вне территории частных владений, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, СНиП РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005.
- Установку задвижки после врезки в существующий газопровод.
- При переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном исполнении, в футляре из полиэтиленовых труб, с соблюдением требований МСН 4.03-01-

- Газ қысымын төмендету үшін жеке иелік аумақтарынан тыс, қызмет көрсетуге еркін мүмкіндік бар және учаске аумағын бөлетін жерге ШГРП/ШРП орнату (реттеуіш түрі, жылыту түрі, газ шығынының есебі «ҚТГА» АҚ ӨТБ-мен келістірілсін).
- МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарына сәйкес ойып қосу орнынан бұрыста, ШГРП/ШРП-ға дейін және олардан кейін ажырату қондырғысы (қызмет көрсетілмейтін шарлы кран).
- Жерүсті газ құбырын тоттанудан қорғанысын сары түске екі қабат сырлауымен орындау, болат газ құбырлардың бірыңғай желін полиэтилен газ құбырымен ауыстырып ажырату кезінде әрекеттегі жер асты газ құбырларын электрохимиялық тоттанудан қорғау тәсілі, ОФЖ орындау (жер асты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2016 сәйкес) орындау.
- МемСТ, ҚНМЕ және басқа нормативтік құжаттар талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолдану.
- Жылыту құралдары орнатылған жайларда газдылық сигнализаторымен, авариялық газды ажырату жүйесін қарастыру.
- Құрастыру жұмыстарын жобалауды және жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002 «Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға» сәйкес көрсетілген жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.
- «Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға», ҚНЖЕ, МҚН 4.03-01-2003 талаптарына сәйкес өнеркәсіптік кәсіпорындарды газдандыру, газ құбырларды құрастыру, газ жабдықтарын және жану өнімдерін бұрмаларды орнату.
- Газды есепке алу аспабы ретінде ҚР Мемлекеттік тізіліміне енгізілген, қызмет көрсетуге еркін мүмкіндік бар және учаске аумағын бөлетін жерге, келесі функцияларды атқаратын өлшеу құралдары мен басқа техникалық құралдарды қолдану қажет: күн сәулесінің түсуінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғалған орында орналасқан газ тұтыну жабдығының қуаты есебімен аспаптардың жұмыс уақыты және газ шығыны, көлемі, температурасы, қысымы туралы ақпараттарды өлшеу, жинақтау, сақтау және көрсету.
- МЕМСТ, 2003 и СНиП.
- Для снижения давления газа - установка ШГРП/ШРП вне территории частных владений на разделе границы участка с свободным доступом для обслуживания (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с ПТО АО «КТГА»);
- Отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СНиП (необслуживаемый шаровый кран).
- Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской в желтый цвет двумя слоями краски, способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом, выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2016).
- Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП и других нормативных документов.
- В помещениях, где установлены газоиспользующие оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности.
- Проектирование и производство монтажных работ выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы в соответствии с «Требования по безопасности систем газоснабжения»; МСН 4.03-01-2003 СН РК 4.02-12-2002, СН РК 4.03-01-2011.
- Монтаж газопровода, ШГРП/ШРП, установку газового оборудования и отвод продуктов сгорания в соответствии с требованиями СНиП и МСН 4.03-01-2003, Требования по безопасности систем газоснабжения.
- Установку прибора учета газа - средств измерений и других технических средств внесенных в Государственный реестр РФ, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы прибора, учет мощности установленного газопотребляющего оборудования, защищенных от попадания солнечных лучей, атмосферных осадков, на разделе границ участка с свободным доступом обслуживания;

ТОО « КРИСТАЛЛ-ТАРАЗ»

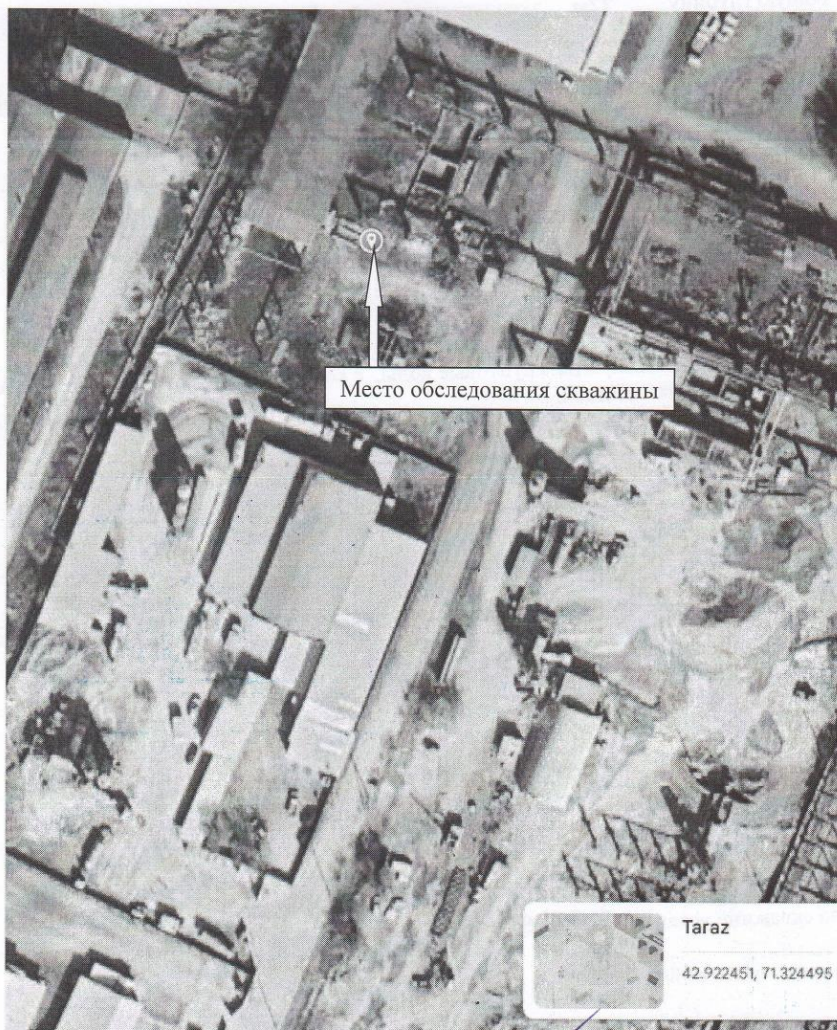
2017 ск 67 ямб. обл.
Спасар

ПАСПОРТ

Разведочно-эксплуатационная скважина
Заказчик обследования ТОО "МЫРЗАШ 2019"
Владелец скважины ТОО "МЫРЗАШ 2019"

Месторасположение Казахстан Жамбылская область, г. Тараз, ул. Нияткалиева, дом 122, корпус Д

по результатам обследования сентябрь 2025год.



Директор



Кислинский Д.В.

РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ СКВАЖИНА

Разведочно-эксплуатационная скважина обследована ТОО «Кристалл-Тараз»

На территории участка Казахстан Жамбылская область, г. Тараз, ул. Нияткалиева, дом 122, корпус Д
имеет общую глубину 22м эксплуатационный дебет 1 л/с

Назначение «Разведочно-эксплуатационная» на воду для технических нужд, орошения прилегающей территории

обводнение, водоснабжение и др.

особые требования к скважине водоносных

Гидрогеологическое описание:

Пробуренной скважиной вскрыты грунтовые воды, с водоносным горизонтом приуроченные к верховодке, постоянного наличия.

сколько пройдено и опробовано горизонтов

интервалы их залегания

качественная и количественная характеристика

Обследование проводилось Станком УГБ-50

Буровым мастером **Бесалай В.**

Скважина имеет размеры

от **0.0** до 19,5 м диаметр 219

Скважина закреплена трубой ВГП, Ду 219*5мм

от **0.0** до **19,5 м**

Фильтр на скважине установлен в интервале

от **18,5** до **19,5 м**

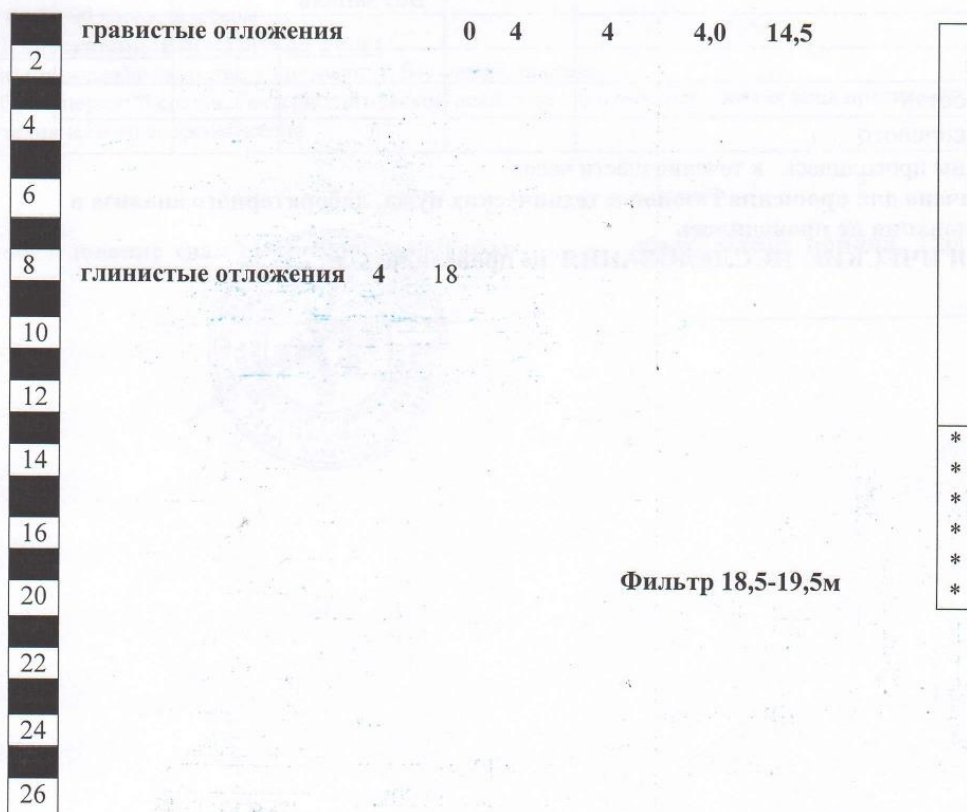
Тип фильтра **щелевой**



ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ И КОНСТРУКЦИЯ РАЗВЕДОЧНО НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ Казахстан Жамбылская область, г. Тараз, ул. Нияткалиева, дом 122, корпус Д

№ п/п	Масштаб М	Общая Геологическая Литологическая характеристика	Глубина слоя м		Мощность м	Уровень воды м		Крепление скважины	
			от	до		стат	дин	Диаметр Мм	глубина

219мм x 5мм



ФИЗИКО – ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

	Единица измерения	№№ вод. Горизонтов		
Глубина появления воды	м	14		
Статический уровень воды	м	14		
Динамический уровень воды	м	14		
Дебит	л/с	0,3		
Глубина взятия пробы	м	19		
Наименование организации произв. Анализ				
Дата сдачи проб в лабораторию				
Физические свойства				
цвет		Без цвета		
вкус		пресная		
прозрачность		прозрачная		
запах		Без запаха		
РН				
муть и осадок				
химический состав				
азот аммиака солевого				

Откачка скважины проводилась в течение шести часов

Вода предназначена для орошения газонов и технических нужд, лабораторного анализа в процессе обследования не проводилось

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ не проводились

Приема передачи результатов обследования разведочно-эксплуатационной скважины на воду для орошения прилегающей территории и технических нужд

ТОО «Кристалл-Тараз» в лице директора Кислинского Д.В. действующего на основании Устава с одной стороны и Турганов Ш.М с другой стороны составили настоящий акт, в следующем: ТОО «Кристалл-Тараз» передаёт результаты обследования Капустина Турганов Ш.М принимает результаты обследования разведочно-эксплуатационной скважины на воду, для технических нужд и орошения прилегающей территории.

а) Глубина – 19,5 метров
б) диаметр трубы – 219*5мм
в) фильтр щелевой, установленный на глубине 18,5-19,5 метров
г) общая длина фильтра 1 метр

а) Характеристика водовмещающих пород и их возраст
суглинистые, песчаные отложения

- в) Мощность водоносного горизонта 5,0 метров

а) первое понижение 14 метров. Дебит 0,3л/с
б) продолжительность откачки 6 часов. Производилась с 18-00 часов по 24-00 часов. насосом

а) Физические свойства - прозрачная, без запаха, пресная
б) химический состав, бактериологический анализ не определялись, так как вода предназначена для орошения и технического водоснабжения

обследование сдал ТОО «Кристалл-Тараз»



обследование принял Турганов Ш.М

[Handwritten signature]

ВОДНЫЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН от 09.04.2025г. № 178-VIII ЗРК (выписки)
Глава 6. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ
И НАДЗОР В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНОГО ФОНДА

Параграф 4. Разрешения и согласования

Статья 45. Общие положения о специальном водопользовании

3. К специальному водопользованию не относятся:

1) забор водных ресурсов при использовании шахтных, трубчатых фильтровых колодцев, каптажных сооружений из первого от поверхности водоносного горизонта, не используемых для централизованного питьевого водоснабжения населенных пунктов.

В соответствии с Правилами обязательной регистрации водопользования (Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 апреля 2012 года № 19-02/183) нецентрализованное питьевое водоснабжение населения не требует получения разрешения на специальное водопользование при заборе воды из водных объектов в объеме до пятидесяти кубических метров в сутки. Физические лица, осуществляющие нецентрализованное питьевое водоснабжение для собственных нужд, осуществляют регистрацию на добровольной основе в порядке, определенном настоящими Правилами.

Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» (выписки)

Статья 237. Особенности добычи общераспространенных полезных ископаемых для целей, не связанных с предпринимательской деятельностью

1. Собственники земельных участков и землепользователи вправе для удовлетворения личных, бытовых и иных хозяйственных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, извлекать в границах принадлежащих им земельных участков общераспространенные полезные ископаемые.

4. Пользование недрами собственниками земельных участков и землепользователями в соответствии с настоящей статьей не относится к операциям по недропользованию и является бесплатным.

5. Право пользования недрами собственниками земельных участков и землепользователями в соответствии с настоящей статьей возникает и прекращается одновременно с правом собственности или правом землепользования на земельный участок соответственно.

6. Право пользования недрами, возникшее в соответствии с настоящей статьей, неделимо от права на земельный участок.

7. Пользование недрами в соответствии с настоящей статьей не требует получения разрешения, представления отчетности и иных документов, являющихся обязательными для лиц, пользующихся недрами на основании лицензии или контракта на недропользование.

При использовании воды необходимо учесть Налоговый кодекс республики Казахстан

Раздел 23. Налогообложение недропользователей

Статьи 724, 725, 726, 730