

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. КОСТАНАЙ,
ул. М. Хакимжановой, 7

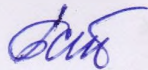
Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны
окружающей среды № 02469Р от 19.04.2019 года.

Заказчик: ТОО «Камысты Гарант строй»

**«Охрана окружающей среды» (ООС)
на технический проект
«Асфальтосмесительная установка «ДС-185» по адресу:
с. Денисовка, Денисовский район**

Раздел: «Охрана окружающей среды» (ООС)

Эколог

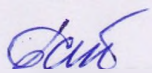


Байжанов К.Е.

г. КОСТАНАЙ 2026 г.

Список исполнителей

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) к техническому проекту «Асфальтосмесительная установка «ДС-185» по адресу: с. Денисовка, Денисовский район» разработан Байжановым К.Е. эколог ТОО «Камысты Гарант строй», (государственная лицензия № 02469Р от 19.04.2019 года)

Исполнитель Байжанов К.Е. 

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	5-7
ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	9-11
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	12
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду	12-13
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	14
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия	15
2.3.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов на этапе строительства объекта	16-32
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	33
2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	33
2.4.2	Сведе
2.4.3 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации ..	33-37
2.4.3 Отходы	37
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	37
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	38
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	38
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	39
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	40
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	40
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	40
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	40-43
3.4 Поверхностные воды	44
3.5 Подземные воды	44
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	44
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	45
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) ..	45
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	45
4.3 Радиационная характеристика месторождения	45
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	45
5.1 Виды и объемы образования отходов	46-49
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	50-51
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	51-52
5.3.1 Твердо-бытовые отходы	52
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	52
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	53
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	53
6.1.1 Тепловое воздействие	53
6.1.2 Шумовое воздействие	53-54
6.1.3 Вибрация	54-55
6.1.4 Радиационная обстановка	55
6.1.5 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	55-56
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	56
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования	56

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности.....	57-60
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	61
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	61-63
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	63
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	63
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	63
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	63
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	64-65
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	66
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	66
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	66
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	66
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	67
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	68
9.6 Программа для мониторинга животного мира	68
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	68
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	68
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	68
11.2 Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	68
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	69
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	69
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	70
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	70-71
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	72
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности.....	72
12.2 Оценка риска здоровью населения.....	72-75
12.3 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	75-76
12.4 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия....	76
12.5 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	77
12.6 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	77
13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	78
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды	78-80
13.2 Оборудование и приборы, применяемые для инструментальных измерений.....	80
13.3 Мероприятия по охране земель	80
13.4 Предложения по организации экологического мониторинга почв.....	81
14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	82-83
14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду.....	83-84
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	85
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	86
Копия государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Копия акта на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок	

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее по тексту раздел) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Выполнение Рздела по Техническому проекту «Асфальтосмесительная установка «ДС-185» по адресу: с. Денисовка, Денисовский район», осуществляет Байжанов К.Е., обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02469Р от 19.04.2019 года.

Заказчик проекта - ТОО «Камысты ГАРАНТ строй» (далее Товарищество)

Генеральный проектировщик - ТОО «SBS-СтройПроект»

Разработчик проекта ООС: Байжанов К.Е.

Адрес разработчика: РК, Костанайская область, г. Костанай, ул. М. Хакимжановой, 7, оф. 213, тел.8(7142) 50-80-82.

Объект представлен одной промышленной площадкой №1 Асфальтосмесительная установка «ДС-185» (далее АСУ) по адресу: с. Денисовка, Денисовский район.

На этапе монтажа (1 месяц) на площадке будет размещено 5 неорганизованных источников выбросов.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 7 загрязняющих веществ:

1. Железо (II, III) оксиды
2. Марганец и его соединения
3. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
4. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19
5. 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);

На этапе эксплуатации на площадке будут находиться 25 источник загрязнения атмосферного воздуха, в т.ч. 4 организованных и 21 неорганизованных источника на 2026-2035 гг.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 7 загрязняющих веществ:

1. диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)
2. Железо (II, III) оксиды
3. Марганец и его соединения
4. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
5. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ;
6. Сероводород (Дигидросульфид)

7. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
8. Алканы C₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂₋₁₉ (в пересчете на C)); Растворитель РПК-265П)
9. Взвешенные частицы
10. 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);

Эффектом суммации вредного действия обладает 1 группа веществ:

- пыли (2902+2908): Взвешенные частицы + Пыль неорганическая;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период эксплуатации объекта будет составлять:

на 2026 год – **65,43413** т/год;

на 2027-2035 год – **65,2995**т/год;

Прогнозируемый лимит платы за объем эмиссий в окружающую среду на **2026** г. по объекту АСУ составит - **1 704 082** тенге (без учета платы за выбросы от передвижных источников, которая определяется по фактическому расходу топлива).

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с техническим проектом и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с тем, что основная деятельность предприятия является ремонт и строительство автомобильных дорог, появилась необходимость в установке АСУ. Планируемое время эксплуатации АСУ – 10 лет.

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан, на основании:

– технического проекта на монтаж асфальтосмесительной установки;

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В разделе РООС приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является Байжанов К.Е., действующее на основании Государственной лицензии № 02469Р от 19.04.2019 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:

Байжанов К.Е.

РК, Костанайская область, г.

Костанай,

ул. М. Хакимжановой, 7, каб. 213

тел/факс 8 (714-2) 50-80-82

Адрес заказчика:

ТОО «Камысты ГАРАНТ строй»

РК, Костанайская область, с. Камысты,

ул. Энергетиков, 1Г.

тел. 877143721702

БИН 090440008421

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Административно участок размещения АБЗ (АСУ) и производственной площадки расположен в с. Денисовка, Денисовского района, Костанайской области, в 154 км от г. Костанай, в юго-западном направлении.

Расстояние от источников выбросов загрязняющих веществ до ближайшей жилой зоны составляет более 1700 метров в юго-восточном направлении.

На расстоянии более 1200 м. в восточном направлении от производственной площадки протекает река Тобол. Участок проектирования расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Основу экономики района составляет сельское хозяйство: растениеводство и животноводство.

На производственной площадке отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу РК.

В границах территории размещения АСУ исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

Техническим проектом предполагается эксплуатация АСУ на ближайшие 10 лет.

Режим работы АСУ принимается – сезонный: с апреля по октябрь включительно. Рабочая неделя шестидневная с продолжительностью смены 10 часов, односменный режим работ.

Основной вид деятельности ТОО «Камысты ГАРАНТ строй» является строительство и ремонт автодорог. Техническим проектом предусматривается монтаж АСУ и его эксплуатация по адресу: с. Денисовка, Денисовский район.

Архитектурно-планировочные решения.

Проектируемый АСУ состоит из следующих мобильных объектов: бункеры дорожно-строительных материалов (4 шт.), горизонтальный конвейер, наклонный конвейер (2 шт.), бункер минерального порошка, сушильный барабан, элеватор горячего материала, грохот бункер смеситель ДСМ, бункер готовой смеси, циклоны очистки (улитковый и рукавный), вентилятор дымососа, дымоходная труба, операторская, битумное хозяйство (емкости битумные - 4 шт., маслогрейный котел – 1 шт.), склады ДСМ, склады готовой продукции, склад ГСМ и рабочий городок.

Горячая асфальтобетонная смесь это материал, получаемый в результате смешивания в асфальтосмесительных установках в нагретом состоянии щебня, отсева, минерального порошка и нефтяного дорожного битума, взятых в определенных соотношениях до температурных параметров согласно ГОСТу.

В АСУ для подогрева смеси используется природный газ и резервное топливо: печное топливо или дизельное топливо.

Разбивочный план и план организации рельефа решены в соответствии и увязке с существующими благоустройством и организацией рельефа участка.

Все детали АСУ сборно-разборные, основные детали комплектуются на заводе изготовителе, на месте монтажа идет крупно-узловая сборка, монтаж бетонных блоков под основание частей АСУ производится без углубления в землю. Материалы приняты в соответствии с требованиями СНиП из материалов,

отвечающих требованиям по пожарной безопасности.

Конструктивные решения

Фундаменты - плиты ж/б, сборные бетонные блоки фундамента по ГОСТ 13579-78.

Конструкции АСУ металлические. Операторская представляет контейнерный блок. Двери - железные. Окна - из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99.

Инженерные сети и коммуникации

Электротехническая часть

По степени надежности электроснабжения АСУ относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной безопасности, относящегося к первой категории и имеющий автономный источник питания.

Электропитание АБЗ осуществляется от ВЛ 0,4кВ. В качестве вводного устройства использовать щит распределительный, типа ЩРВ-6 с автоматическими выключателями на DIN рейке на отходящих линиях.

Потребителями электроэнергии являются весь объект АБЗ (электродвигателя, контрольные датчики, электрическое освещение и отопительное оборудование. Освещённость помещений принята в соответствии с СН РК 2.04.01-2011.

Групповые сети освещения и силовой сети выполнены кабелем ВВГиг.

Защитное заземление в проекте выполняется согласно требованиям ПУЗ. Заземление предусматривается специальным проводником РЕ, проложенным от ВРУ. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. Шина защитного зануления (РЕ-шина) вводно-распределительного устройства ВРУ присоединена к наружному контуру заземления. Для защиты АСУ от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Токоотвод выполняется из круглой стали диам. 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединённые полосовой сталью 40x4 мм.

Электромонтажные работы выполнить согласно действующему ПУЗ.

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии заданием на проектирование, с требованиями СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре."

Все работы по устройству сетей пожарной сигнализации выполнить в соответствии с РД01-94.

Отопление и вентиляция

Объект в зимней период объект не эксплуатируется. Отопление проектируемого объекта предусмотрено только для операторской от электрокамина.

Горячее водоснабжение проектом не рассматривается.

Вентиляция проектом не рассматривается.

Водопровод и канализация

Водопровод и канализация проектом не рассматривается.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд предусмотрена привозная.

Канализация в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с органами санитарно-эпидемиологического контроля.

Холодное водоснабжение

Холодное водоснабжение проектом не рассматривается

Горячее водоснабжение Не предусматривается.

Канализация

Канализация проектом не рассматривается

Технико-экономические показатели

Таблица 1.1.

<i>Наименование</i>	<i>Ед.изм.</i>	
Площадь участка	м ²	40000
Общая площадь застройки	м ²	2854,0
Полезная площадь	м ²	---
Строительный объем здания	МЗ	---

Продолжительность монтажа составляет 1 месяц.

На работе по монтажу АСУ будет задействовано 5 человек.

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта, в соответствии с пунктами 2 и 3 ст. 12 «Экологического кодекса РК» от 02.01.2021 г № 400-VI ЗРК (далее Кодекс) (с изменениями от 05.07.2023 г.) и п. 12, 13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года № 246 (с изменениями от 13.11.2023 г.) (далее Инструкция), объекту на период монтажа АСУ определена IV категория, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, а на период эксплуатации АСУ определена III категория, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, определение категории произведена по следующим критериям:

- 1) в соответствие виду деятельности согласно п.п. 1, п. 2, раздела 3, приложения 2 Кодекса;
- 2) в соответствии с п.п 3, п. 13 главы 2 Инструкции (монтаж АСУ);
- 3) в соответствии с п.п 5, п. 12, главы 2 Инструкции (эксплуатация АСУ).

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду.

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35°C , в летнее время максимум температур $+35$ $+40^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц - январь, самый теплый - июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные - на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5-5,1 м/с.

В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко.

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350-385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину, поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке, выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Костанайской области (Приложение 1), представлены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики

Таблица 2.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	30,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8,0
СВ	11,0
В	8,0
ЮВ	8,0
Ю	13,0
ЮЗ	24,0
З	15,0
СЗ	6,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	8,0

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научноисследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона - низкий потенциал, II - умеренный, III - повышенный, IV - высокий и V - очень высокий (Рис.2.1).

рисунок 2.1.



Район расположения объекта находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 2.0.

В проекте произведен расчет нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период монтажа и эксплуатации АСУ

Этап проведения работ

Этап строительства

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для работ по разгрузке сыпучих материалов (песок, щебень, гравий, пемза) по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-и от 18.04.2008г.

- для сварочных работ (сварка, газосварка) по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

- для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

для работ по снятию ПСП и планировке участка по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия действующего предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

На период проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться разгрузка инертных материалов (щебня, песка), земляные, сварочные, газосварочные, лакокрасочные работы.

Источник №6001 - разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка -20 м3. Хранение не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая $\text{SiC}_{>2}$ 70-20.

Источник №6002 - разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз щебня фр. 10-20 - 27м3. Хранение не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая $\text{SiC}_{>2}$ 7020.

Источник № 6003 - на площадке используется передвижной сварочный аппарат. Расход электродов - 210 кг. При газосварочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется: железо оксид, марганец и его соединения, хром оксид, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные.

Источник №6004 - для окраски поверхностей используется эмаль - 25 кг., грунтовка - 3 кг. Покраска производится кисточкой, валиком. При покрасочных работах неорганизованно в атмосферу выделяется: ксилол и уайт-спирит.

Источник №6005 - Снятие ПСП и планировочные работы. Общее количество перерабатываемого материала составляет -2859м3. При проведении землеустроительных работ в атмосферный воздух неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая SiO_2 20-70 %.

Характеристика этапа эксплуатации.

Планируемый срок работы АСУ до 31.06.2035 года.

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

Операции технологического процесса

Конструкция АБЗ установки позволяет выполнить следующие операции технологического процесса:

- Предварительного дозирование влажных каменных материалов в агрегате питания;
- Просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном барабане и подачу их к грохоту смесительного агрегата;
- Сортировку нагретых каменных материалов на четыре фракции (0-5; 5-10; 10-20; 20-40 мм), временное хранение их в «горячем» бункере, дозирование и выдачу их в смеситель;
- Выходящая из сушильного аппарата и смесительного агрегата пыль проходит очистку в рукавном фильтре. Эффективность пылеулавливания составляет 98-99% в зависимости. Использование уловленной пыли путем подачи её элеватором в «горячий» бункер;
- Прием минерального порошка, дозирование и выдачу в смеситель;
- Прием битума, временное хранение и нагрев его в битумных цистернах до рабочей температуры, дозирование и подачу его в смеситель;

- Выдачу смеси в автосамосвал или подачу ее скиповым подъемником в бункер готовой смеси;
- Обогрев битумных коммуникаций и насосов горячим маслом, нагретым в змеевике нагревателя битума

Управление всей установкой производится централизованно и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине оператора, оборудованной кондиционером и громкоговорящей связью. Блочный принцип изготовления повышает заводскую монтажную готовность узлов и позволяет значительно сохранить сроки монтажа установки.

Применение микропроцессорной системы управления обеспечивает наиболее оптимальный и экономичный режим работы установки, повышает культуру производства и безотказность работы оборудования. Вся информация, в том числе и о возможных неисправностях, выводится на дисплей. В установке предусмотрено:

- Автоматизированное и дистанционное весовое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка и пыли, их перемешивания и выдача в бункер готовой смеси;
- Контроль и регулирование температуры каменных материалов и отходящих дымовых газов на выходе из сушильного барабана, температуры топлива и готовой смеси;
- Автоматическое или дистанционное управление всеми механизмами.

Технология производства асфальтосмесительной установки

Технология производства асфальтосмесительной установки включает в себя несколько стадий:

- Подготовку минерального сырья (транспортировку, хранение его на складе и пересыпку);
- Пересыпку песка, щебня в приемный бункер агрегата;
- Нагрев, высушивание песка и щебня в сушильном агрегате;
- Смешивание битума и минеральных добавок в смесительном агрегате.

Схема технологического процесса приготовления асфальтной смеси является типичной для АСУ. Холодный и влажный песок (0-5мм) и щебень (5-20мм, 10-20мм, 20-40мм) подаются с площадки готовой продукции в отсеки бункера агрегата питания асфальтосмесительной установки в необходимом соотношении. Из бункера инертные материалы при помощи питателя поступают на ленточный конвейер, которым перемещаются в сушильный агрегат.

Сушильный агрегат представляет собой барабан длиной 9 м и диаметром 2.2 м установленный под углом 3°.

В загрузочное отверстие вращающегося барабана подается материал на высушивание в противоточной струе горячих топочных газов.

В качестве топлива используется газ или печное топливо, сжигаемый в горелке топки, входящей в состав сушильного агрегата.

Нагретая до рабочей температуры (160°С) смесь инертных материалов поступает на элеватор и далее подается в сортировочное устройство смесительного агрегата, где разделяется на классы 0-5 мм, 5-15мм, 15-35мм.

Из бункеров материал поступает в дозаторы, которые в требуемых соотношениях загружают в смеситель периодического действия. В смеситель так же

поступает дозированное количество горячего битума и минерального порошка. Битум поступает из битумного котла по битумопроводу, а минеральный порошок из бункера, входящего в состав смесительного агрегата.

Перед подачей в смеситель установки битум нагревается в битумоварочном котле, ёмкостью оборудованной жаровыми трубами. Температура нагрева битума 150°C, для подогрева применяется газ или жидкое топливо. Пламя, сжигаемого в форсунке топлива, нагнетается в жаровые трубы дутьевым вентилятором. Отработанные газы отводятся через трубу.

Минеральный порошок загружается в бункер. Пыль, образующаяся в бункере, выбрасывается через выхлопную трубу, оборудованную тканевым фильтром.

Смеситель предназначен для перемешивания взвешенных составляющих смеси: песка, щебня, минерального порошка и битума.

Готовая смесь при помощи скипа транспортируется в бункер готовой продукции. Бункер предназначен для кратковременного хранения и загрузки в автосамосвалы.

Для снижения выбросов твердых частиц пыли в атмосферу на АСУ установке используются обеспыливающие установки.

Подготовка сырья

Щебень и песок, подвозимый автосамосвалами, разгружается непосредственно на приемную площадку АСУ (склад щебня и песка).

Жидкое вяжущее (битум) поставляется на установку специализированным автотранспортом.

АСУ «ДС-185»

Асфальтосмесительная установка (АСУ) «ДС-185» (источник 0001).

Проектная мощность АСУ ДС-185 - 185 т/ч.

Объем производства асфальтобетонной смеси 84000 т/год.

Расчетное чистое время работы АСУ ДС-185 - 2100 ч/год (210 дней/год по 10 часов в сутки).

Источниками выделения загрязняющих веществ АСУ является сушильный барабан и дозатор (источник выделения 0001).

Горелка работает на газе. При эксплуатации установки основного топлива выделяются загрязняющие вещества: окислы азота, оксид углерода, и пыль неорганическая.

Расход газа на сушильный агрегат в среднем составляет - 1 050 000 м³/год.

Предусмотрено также работа горелки на резервном топливе (печное, дизельное топливо). Годовой расход смеси на 1 горелку – 180 т/год.

При эксплуатации установки на резервном топливе выделяются загрязняющие вещества: пятиокиси ванадия, окислы азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды и пыль неорганическая.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от АСУ производится через трубу высотой 12,0 м. Диаметр устья трубы – 1,7 м.

Для очистки отходящих от установки дымовых газов и пыли применяется система пылеулавливания: циклонный (улитковый) пылеуловитель – 1 шт., и рукавный пылеуловитель – 1 комплект, эффективность двух ступеней пылеулавливания – 98-99 %, площадь фильтрации – 560 м².

Битумные котлы №1, №2 для АСУ (ист. 0002-0003): предназначены для разогрева битума. Количество котлов - 2 шт. (объем 2-х резервуаров-100 м³). Объем проходящего битума составляет - 600 т/год:

Система подачи и подогрева битума, перед смешиванием с щебнем. Способ нагрева - горелка. Основным топливным материалом служит природный газ, годовой расход газа на одну горелку – 106000 м³/год. Резервным топливом служит печное топливо или дизтопливо. Годовой расход смеси на 2 горелки – 16 т/год.

Котел разогревается при помощи масляного радиатора, замкнутой системы. Резервуар вертикального расположения.

Источник расположен на высоте 6 м и диаметром 0,3 м. Источник организованный.

Автономный пункт отопления (ист. 0004) предназначен для отопления помещения охраны. Количество котлов - 1 шт. Объем сжигаемого топлива 5 тонн угля.

Резервуарный парк для битума (ист. 6001) предназначен для хранения битума. Количество резервуаров - 4 шт. Объем каждого резервуара - 40 м³. Объем проходящего битума составляет - 600 т/год.

Приемные бункера питания (ист. 6002). Состоит из 4-х приемных бункеров: для 3-х фракций щебня и отсева. Максимальное количество одновременно эксплуатируемых бункеров 4 шт. Загрузка в каждый бункер производится поочередно. Бункеры открыты с 3-х сторон. Загрузка производится с эстакады высотой 2 метра погрузчиком. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль н/о с сод. SiO₂ 70-20%. Расчетное время работы источника - 1800 ч/год. Источники неорганизованные.

Бункер минерального порошка (ист. 6003). Бункер предназначен для приема минерального порошка, для приготовления асфальта. Бункер полностью закрыт с 4х сторон. Годовой объем поступающего сырья составляет - 2400 тонн. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль н/о с сод. SiO₂ 70-20%. Источник неорганизованный.

Загрузочный скип (ист. 6004). После приготовления смесь попадает в скип, который поднимает ее в накопительный бункер. Объем скипа составляет - 2 м³. При пересыпке выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. Источник неорганизованный.

Бункера готовой продукции (ист. 6005). Для сбора и отпуска готовой продукции имеются 1 бункер объемом 100м³. При ссыпке в автотранспорт выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. Источники неорганизованные.

С ленточных питателей каменные материалы собираются на **горизонтальный ленточный конвейер (Ист. 6006)** Длина транспортера - 35м. Ширина - 0,65м. Время работы -2100 ч/год.

Далее каменные материалы поступают на **наклонные ленточные конвейеры (Ист. 6007-6008).** Длина одной ленты - 29 м. Ширина одной ленты - 0,65 м. Время работы -2100 ч/год. Данные ленты и доставляют каменный материал к приемному устройству сушильного барабана. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу от транспортеров: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. Источники неорганизованные.

Склады инертных материалов:

Склад отсева (ист. 6009).

Масса складированная отсева, фракцией 0-5мм, составляет – 55944

м³/80000т/год. Занимаемая площадь склада - 400 м².

Склад щебня (ист. 6010).

Масса складированная щебня, фракцией 5-10мм, составляет - 21898 м³/30000т в год. Занимаемая площадь склада -210м².

Склад щебня (ист. 6011).

Масса складированная щебня, фракцией 10-20мм, составляет - 22222 м³/30000 т в год. Занимаемая площадь склада - 225 м².

Склад щебня (ист. 6012).

Масса складированная щебня, фракцией 20-40мм, составляет - 22059 м³/30000 т в год. Занимаемая площадь склада - 290 м².

Все площадки открыты с четырех сторон.

Время статистического хранения - 8760 часов. Влажность материала до 5%.

Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при разгрузке, хранении, формировании и погрузке щебня: пыль н/о с содержанием SiO₂ 70-20%.

Склад щебня (ист. 6013).

Масса складированная щебня, фракцией 40-70 мм, составляет - 55944 м³/80000т. в год. Занимаемая площадь склада - 400 м. Все площадки открыты с четырех сторон.

Время статистического хранения - 8760 часов. Влажность материала до 5%.

Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при разгрузке, хранении, формировании и погрузке щебня: пыль н/о с содержанием SiO₂ 70-20%.

Склад песка (ист. 6014).

Масса складированная песка, составляет - 688 м³/1032т. в год.

Занимаемая площадь склада - 200 м². Все площадки открыты с четырех сторон.

Время статистического хранения - 8760 часов. Влажность материала до 5%.

Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при разгрузке, хранении, формировании и погрузке щебня: пыль н/о с содержанием SiO₂ 70-20%.

Склад готовой продукции (мелкозернистый и крупнозернистый асфальт) (ист. 6015).

Масса складированная асфальта составляет - 84000 т/год.

Занимаемая площадь склада - 560м .

Склад готовой продукции (черный щебень) (ист. 6016).

Масса складированная асфальта составляет - 84000 т/год.

Занимаемая площадь склада - 420м².

Все площадки открыты с четырех сторон.

Время статистического хранения - 5040 часов. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при разгрузке, хранении, формировании и погрузке: пыль н/о с содержанием SiO₂ 70-20%. Источники неорганизованные

Склад угля (ист. 6017).

Уголь складирован на открытой площадке, размером 20 м². Годовой запас угля 5 тонны. Уголь завозится по мере необходимости. От склада угля в атмосферу выделяются взвешенные вещества при разгрузке и ссыпке.

Склад золы (ист. 6018).

Зола от сжигания угля, образуется в объеме 1,8 т/год и складирован на открытой площадке размером 10 м². От площадки золы в атмосферу выделяется Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% при загрузке, ссыпке и хранении.

Газосварочный цех (Ист. 6019).

Проводятся сварочные работы, при помощи сварочного трансформатора, в количестве 1 ед. Сварка осуществляется электродами марки АНО-4. Годовой расход

электродов составляет 500 кг. Так же имеется газосварочный аппарат - 1шт. Для работы данного аппарата необходимы следующие ингредиенты: пропанобутановая смесь - 650 кг/год, и ацетиленкислород - 300 кг/год. Время работы данного источника выделения составляет - 420 ч/год. Источник неорганизованный.

Склад ГСМ (ист. 6020). Представлен резервуаром, объемом - 25 м³. Количество резервуаров - 1 шт. В нем хранится печное или дизельное топливо. Годовой объем Д/Т составляет - 196тонн/228м³. Источник неорганизованный.

На территории АБЗ работает **спецтехника (ист. 6021):** погрузчики марки «FL-955F» , «Б-34» и грузовой автомобиль. Транспорт работает на диз. топливе. Общий годовой расход топлива - 25,0т/год. При работе выделяются следующие ЗВ: диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, углеводороды, бенз(а)пирен, сажа. Время работы: погрузчиков - 650ч/год, груз, а/м - 500ч/год.

Предприятие арендует 18 единиц автотранспорта из них:

- Грузовые с дизельным ДВС (грузоподъемностью 2-5т) - 3 ед;
- Грузовые с дизельным ДВС (грузоподъемностью 5-8т) - 5 ед;
- Грузовые с дизельным ДВС (грузоподъемностью 8-16т) - 7 ед;
- Легковые (объем двигателя 1,8-3,5л) - 2 шт
- Автобус (бензин) - 1 ед.

2026 г. - 2035 г.:

Отсев фр. 0-5мм (Песчано-щебеночная смесь) - 80000 т/год.

Щебень:

по фракциям: 5-10мм - 30000 т/год.

10-20мм - 30000 т/год.

20-40мм - 30000 т/год.

40-70мм - 80000 т/год.

Песок - 1032 т/год.

Битум - 600 т/год.

Карта-схема источников загрязнения атмосферного воздуха представлена в Приложении.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период монтажа и эксплуатации АСУ представлен в Приложении.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период монтажа и эксплуатации АСУ представлен в Приложении.

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

Атмосферный воздух

1.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

Конструкцией АСУ предусмотрен циклон очистки (улитковый и рукавный).

Для очистки отходящих от установки дымовых газов и пыли применяется система пылеулавливания: циклонный (улитковый) пылеуловитель - 1 шт., и рукавный пылеуловитель -1 комплект, эффективность двух ступеней пылеулавливания – 98- 99 %, площадь фильтрации - 560 м².

1.4.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта

Принятые проектные решения в части режима работы при монтаже и системы эксплуатации АСУ в целом, исключает образование аварийных и залповых выбросов.

1.4.3 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации АБЗ

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период эксплуатации АСУ, с целью определения нормативов эмиссий для источников выбросов.

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

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 2.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации АСУ, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов рассеивания при эксплуатации АСУ представлены в таблицах 2.4.6.

**Результат расчета рассеивания по предприятию при эксплуатации АСУ на
2026-2035 г. в с. Денисовка, Денисовского района**

Город :009 Денисовский район.
Объект :0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0.1952	0.1119	0.0141	нет расч.	нет расч.	3	0.0200000*	1
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	11.0096	3.4292	0.0089	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	11.7865	3.6712	0.0095	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.5014	2.0173	0.0671	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1564	0.1159	0.0171	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.4018	0.1590	0.0018	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1729	0.0797	0.0084	нет расч.	нет расч.	5	0.0000000	4
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	30.4696	5.0733	0.1970	нет расч.	нет расч.	5	0.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0481	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	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)	672.3799	26.625	0.4723	нет расч.	нет расч.	19	0.3000000	3
__11	0110 + 0330	0.3517	0.2193	0.0310	нет расч.	нет расч.	7		
__30	0330 + 0333	0.5582	0.1590	0.0180	нет расч.	нет расч.	5		
__31	0301 + 0330	3.6578	2.0173	0.0841	нет расч.	нет расч.	5		
__41	0337 + 2908	672.5529	26.638	0.4787	нет расч.	нет расч.	24		
__52	0110 + 0143	11.9817	3.6712	0.0209	нет расч.	нет расч.	4		
__ПЛ	2902 + 2908	403.4761	15.977	0.2842	нет расч.	нет расч.	21		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. 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 приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период эксплуатации АСУ, представлены в приложении.

1.4.4 Отходы

На период монтажа и эксплуатации АБЗ образуются 3 вида отходов: ТБО, огарки сварочных электродов и золошлаки.

ТБО - образуются при жизнедеятельности рабочих персоналов. Образующиеся отходы временно складироваться в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия.

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться, и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами. Площадка расположена на расстоянии 25 м от бытового вагончика.

1.4.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период монтажа и эксплуатации АБЗ, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

1.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МОС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 2.6.1

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации АБЗ	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие I	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

1.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия в районе эксплуатации АСУ будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

1.7 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало плановопринудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Расчетный расход воды на объекте принят:

-на хозяйственно-питьевые нужды согласно нормам водопотребления в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного человека, принято 12 литров в сутки на человека.

- 12 л/сут. на одного работающего;

2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется со скважины, расположенной на территории с. Денисовка. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м³.

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается вручную в выгребную яму (септик);

Для улучшения условий труда на рабочих местах (в кабине экскаваторов, бульдозеров и автосамосвалов) предусматривается использование авто кондиционеров.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Этап строительства

Для обеспечения технологического процесса объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

Период строительства составляет 30 дней. На работы по монтажу АСУ будет задействовано 5 человек рабочего персонала.

Водопотребление	Количество человек	Норма л/сут	Количество дней	Водопотреблен ие		Водоотведение		Примечание
				м ³ /с ут	м ³ /за период работы	м ³ /су т	м ³ /за период работы	
На период строительства	5	12	30	0,12	1,8	0,12	1,8	водоотведение 100%

На период проведения монтажных работ водоснабжения будет осуществляться от местной скважины расположенной в с. Денисовка.

Объем воды используемый для хозяйственно-питьевого водопотребления производился согласно расчета 0,12 м³/пер.

Водоотведение

Для отведения сточных вод в объеме 1,8 м³/пер предусмотрены в биотуалет. Предполагаемый расход воды на этапе монтажа АСУ, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.1.

Этап эксплуатации

На хозяйственно-питьевые нужды предусматривается водоснабжение привозное.

Горячее водоснабжение от электрических бойлеров.

Объем воды используемый для хозяйственно-питьевого водопотребления производился согласно расчета и составляет 30,24 м³/год.

Водопотребление	Количество человек	Норма л/сут	Количество дней	Водопотребление		Водоотведение		Примечание
				М3 сутки	М3/за период работы	М3/сутки	М3/за период работы	
На период эксплуатации	12	12	210	0,12	30,24	0,12	30,24	водоотведение 100%

Водоотведение

Для отвода сточных вод предусмотрен биотуалет.

Расход воды при эксплуатации объекта, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.2.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе строительства

Таблица 3.1.

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйстве нно бытовые нужды	Безвозв ратное потребл ение	Всего	Объем сточной воды повтори о использу емой	Про изво дств енн ые сточ ные вод ы	Хозяйств енно бытовые сточные воды	При меча ние	
		Свежая вода		Оборо тная вода								Повто рно испол ьзуема я
		Всего	В т.ч. питьев ого качест ва									
Производственный персонал	1,8	-	-	-	-	1,8	-	1,8	-	-	1,8	-
Итого:	1,8	-	-	-	-	1,8	-	1,8	-	-	1,8	-

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе эксплуатации

Таблица 3.2.

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода		Оборотная вода								
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хозяйственно-питьевой водопровод	30,24	-	-	-	-	30,24	-	30,24	-	-	30,24	-
Итого	30,24	-	-	-	-	30,24	-	30,24	-	-	30,24	-

2.4 Поверхностные воды

Ближайшим водоемом является река Тобол расстояние 1,2 км., в восточном направлении от АБЗ.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Аят и Тобол с многочисленными притоками.

Крупнейшей рекой Костанайской области является река Тобол. Длина реки Тобол 1591 км, площадь бассейна 426 тыс. км². Река Тобол относится к бассейну Карского моря, берет начало на восточных отрогах Южного Урала в 10 км к юга - западу от с. Саржан, впадает в реку Иртыш с левого берега у г. Тобольска. Длина - 1591 км, площадь бассейна - 395 тыс. км². В пределах Костанайской области расположено только верхнее течение реки, протяженностью 682 км и часть ее водосбора площадью 121 тыс. км. Река Тобол на большей своей части имеет постоянный сток.

Тобол берет начало в Оренбургской области, далее с запада в него вливается приток Джелкуар, образующий из двух рек - Синташты и Берсуат, формирующийся на территории Челябинской области. Питание в основном снеговое, вниз по течению возрастает доля дождевого.

Половодье с 1-й половины апреля до середины июня в верховьях и до начала августа в низовьях. Средний расход воды в верхнем течении (898 км от устья) 26,2 м³/с, в устье 805 м³/с (максимальный соответственно 348 м³/с и 6350 м³/с). Отрицательного воздействия на водоём не ожидается как при строительстве, так и при эксплуатации.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

2.5 Подземные воды.

На участке размещения производственной площадки и АБЗ отсутствуют месторождения подземных вод, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не установлены.

Эксплуатация объекта не окажет влияния на русловые процессы и не окажет воздействия на поверхностные и подземные воды района расположения объекта.

Проектом не предусматривается разработка водоохранных мероприятий в виду того, что объект находится за пределами воохранных зон водоемов и месторождений подземных вод.

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод не предусматривается.

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.

На периоды работ по монтажу АБЗ и эксплуатации объекта сброс сточных вод на рельеф местности, в подземные и поверхностные водные источники исключен и не предусматривается.

На территории производственной площадки с целью снижения негативного воздействия на компоненты окружающей среды необходимо предусмотреть контроль за водопотреблением и водоотведением.

Образование сточных вод при работе АБЗ не предусмотрено. Сточные воды образуются только от жизнедеятельности рабочего персонала, сточные воды будут отводиться в септик-накопитель и биотуалеты, с последующим вывозом в установленные места по приему сточных вод.

Водоотвод, с проезжей части образующийся от осадков (дождь, снег) осуществляется поперечными уклонами от оси к кромке покрытия на обочины и затем по откосу насыпи.

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ на период монтажных работ и эксплуатации объекта не требуется, в связи с их отсутствием.

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия эксплуатации объекта

При проведении работ монтажу и эксплуатации объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации

Техническим проектом не предусмотрено в потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта.

3.3 Радиационная характеристика объекта

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,19 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся на предприятии.

Мерой вероятности вредного воздействия отдельных компонентов отходов служат санитарно-гигиенические регламенты для каждого отдельно взятого компонента отхода, эколого-токсикологические показатели, а также их физико-химические характеристики.

Несвоевременная утилизация, беспорядочное хранение отходов приводят к различной степени воздействия на окружающую среду, разрушают структуру почвы, уничтожая микроорганизмы в ней, отрицательно воздействуя на флору и фауну, многие из них создают пожарные ситуации на местах их скопления.

Процесс производственной деятельности предприятия сопровождается образованием твердых бытовых отходов.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии ведется четкая организация сбора, кратковременного хранения и отправка их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на контрактной основе.

4.1 Виды и объемы образования отходов

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы;

Этап строительства

На проектируемом объекте в период монтажа будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, огарки сварочных электродов, тара из под ЛКМ и строительный мусор, образованные в результате производственной и хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

- Решение маслихата Денисовского района от 9 июня 2022 года № 45 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Денисовскому району»

ТБО (20 03 01)

Норма образования бытовых отходов (м³/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на учреждения, организации – 0,67 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$m_l = 5 \text{ чел} * 0,67 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 / 365 * 30 = 0,07 \text{ т}/\text{год};$$

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314. Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода -20 03 01.

Огарки сварочных электродов.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$M_{\text{ост}} = 0,210$ т. электродов.

$$N = 0,21 \times 0,015 = 0,00315 \text{ т/пер.}$$

Огарки сварочных электродов будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Огарки сварочных электродов относятся к зеленому списку отходов, код отхода - GA090.

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов.

Жестяная тара образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жечь - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Норма образования определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{k_i} \times a_i, \text{ т/год}$$

Где:

M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{k_i} - масса краски в i -ой таре, т/год;

a -содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{k_i} (0,01-0,05)

$$N = (0,0003 \times 6) + (0,026 \times 0,05) = 0,0031 \text{ т/пер.}$$

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Жестяные тары из-под лакокрасочных материалов относятся к янтарному списку отходов, код отхода - AD070.

Строительный мусор

Объем образования строительных отходов принимается по факту образования – **0,5 тонн/период**

Строительный мусор будет временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П строительный мусор относится к зеленому списку отходов, код отхода – GG170.

Предполагаемые объемы образования и размещения отходов при проведении монтаже объекта представлены в таблице 5.1.

Нормативы размещения отходов и потребления на этапе строительства

Таблица 5.1.

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	0,576	-	0,576
в т. ч отходов производства	0,50625	-	0,50625
отходов потребления	0,07	-	0,07
Янтарный уровень опасности			
Тара из под лакокраски	0,0031	-	0,0031
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,07	-	0,07
Огарки сварочных электродов	0,00315		0,00315
Строительный мусор	0,5		0,5

Этап эксплуатации

Работа оборудования АСУ предусматривается в автоматическом режиме, для обслуживания требуется один оператор и одиннадцать рабочих.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.
- Решение маслихата Денисовского района от 9 июня 2022 года № 45 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Денисовскому району»

ТБО (20 03 01)

Расчет проведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100-п).

Образование ТБО рассчитано по следующей формуле:

$Q = P * M * R_{тбо}$, где

P - норма накопления отходов на одного человека в год - 0,3 мЗ/год/чел.;

M - численность рабочих в период эксплуатации - 12 человек;

R_{тбо} - удельный вес твердо-бытовых отходов - 0,25

т/мЗ Q = 0,3 мЗ/год * 12 чел. * 0,25 т/мЗ = 0,9

т/год.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314. Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода -20 03 01.

Нормативы размещения отходов и потребления на этапе эксплуатации

Таблица 5.1.

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	0,9	-	0,9
в т. ч отходов производства	-	-	-
отходов потребления	0,9	-	0,9
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,9	-	0,9

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 8.4.2.

Таблица 8.4.2

Лимиты накопления отходов на 2024-2029 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее	Лимит накопления на 2026 год, тонн/год	Лимит накопления на 2026-2035, тонн/год
1	2	3	
Всего	-	0,576	0,9
в том числе отходов производства		0,50625	
отходов потребления	-	0,115	0,9

Опасные отходы			
Тара из под ЛКМ	-	0,0031	
Не опасные отходы			
ТБО	-	0,07	0,9
Огарки сварочных электродов		0,00315	
Строительные мусор		0,5	
Зеркальные			
перечень отходов	--	--	-----

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

Все образующиеся отходы на объекте, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

В ТОО «Камысты ГАРАНТ строй» предусмотрено контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на объекте;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на объекте налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на АБЗ (АСУ) ТОО «Камысты ГАРАНТ строй» в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

* охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

* комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия - ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия - кратковременный (1) продолжительность воздействия до 6 месяцев.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - умеренная (3) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2-8) - последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов

4.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Весь объем отходов, образующийся при монтаже и эксплуатации объекта будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КД ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.п. 30-1 ст. 1 Экологического Кодекса РК:

- **временное хранение отходов** - это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- **размещение отходов** - хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- **хранение отходов** - складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления;

- **захоронение отходов** - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение *неограниченного срока*.

5.3.1 Твердо-бытовые отходы

В соответствии и.56 и п.58 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Площадку для размещения контейнеров для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непромышленной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Объем образование отходов производства и потребления указано в разделе 5.1.

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

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

5.1.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый объект АСУ не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

5.1.2 Шумовое воздействие

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться применяемое оборудование и механизмы при монтаже и эксплуатации АСУ. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация приводится в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 6.1.2.

Уровни шума от техники

Таблица 6.1.2

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	90
Бульдозер	91
Погрузчик	92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 100 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии более 1 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

5.1.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высоко шумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно

превышать 2/3 длительности рабочей смены;

- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;

- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации оборудования при монтаже и эксплуатации АСУ в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

5.1.4 Радиационная обстановка

Превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № КД ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Строительные материалы используемые в строительстве должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и закону РК «О радиационной безопасности населения».

Контроль за содержанием природных радионуклидов в сырьевых материалах осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при работе предприятия не требуется

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,19 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

5.1.5 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить

мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

В период эксплуатации производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

Данные мероприятия должны соблюдаться согласно ст. 43 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, условиями работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные Приказом Министра здравоохранения от 2 августа 2022 года № КД ДСМ-70 и соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № КД ДСМ-72.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Земельный участок для размещения асфальтобетонного завода находится на праве аренды до 19.03.2031 года.

Имеется Акт на земельный участок общей площадью 4,0 га. Целевое назначение земельного участка - для размещения асфальтобетонного завода.

Акт земельного участка представлен в приложении настоящего проекта.

Эксплуатация объекта будет осуществляться с соблюдением строительных, экологических и санитарно-гигиенических требований, а также требованиям Земельного кодекса РК.

На занимаемой территории не имеется зеленых насаждений.

Участок располагается на удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

Почвенно-растительный слой имеется.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Почвенный покров Костанайской области подчинен широтной зональности в связи с постепенным усилением засушливости с севера на юг. Выделяются следующие почвенные зоны: зона черноземов с подзонами обыкновенных и южных черноземов, зона каштановых почв с подзонами темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв и подзона бурых пустынных почв.

Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в под зоне черноземов южных. Основная часть территории района расположена в подзоне южных чернозёмов, лишь южная часть относится к зоне тёмно-каштановых почв.

Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А (10-30см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30см составляет 2-3%.

Особенно широко они распространены на западе, в пределах Зауральского плато, реже встречаются на водоразделах Тобол - Убаган и Убаган - Ишим. Эти почвы встречаются в основном в виде комплексных массивов с автоморфными солонцами. Встречаются и однородные участки солонцеватых почв или сочетания их с лугово-черноземными и луговыми солонцеватыми почвами. Залегают солонцеватые черноземы по широким водораздельным понижениям, склонам и террасам рек, приозерным понижениям, а также межколочным пространством, что особенно характерно для западносибирской и зауральской частей подзоны.

В формировании рассматриваемых черноземов принимают участие различные породы, главным образом дериваты третичных глин и суглинков или древнеаллювиальные отложения речных и озерных террас. Общим для этих почвообразующих пород является их первичная засоленность.

Необходимо отметить, что формирование солонцеватых черноземов в отличие от нормальных происходило в значительно худших условиях дренажа. Распространение солонцеватых черноземов и их комплексов нередко связано с более расчлененным рельефом, сильно-волнистым или всхолмленным, часто имеющим бессточные понижения, занятые почвами засоленного рьяда.

Среди видов южных солонцеватых черноземов встречаются среднемощные и маломощные, по гумусности преобладают малогумусные виды. Морфологические особенности рассматриваемых почв проявляются в наличии плотного иллювиального горизонта, выделяющегося на глубине 30 - 40см. Он имеет ореховатую или призматическую структуру, более тяжелый механический состав и содержит в поглощающем комплексе поглощенный натрий (от 8 до 15%), отличается повышенной щелочностью.

В отличие от нормальных южных черноземов перегнойно-аккумулятивный горизонт солонцеватых менее оструктурен и имеет меньшую мощность, а в профиле наблюдается более ясное выделение карбонатного горизонта и более высокое залегание горизонта выделения гипса.

В агропроизводственном отношении южные солонцеватые черноземы являются почвами среднего качества. Они обладают высоким потенциальным плодородием и в этом отношении мало отличаются от нормальных. Но в результате плохих физико-химических и водно-физических свойств они значительно хуже последних по своим производственным показателям. Качество массивов южных солонцеватых черноземов зависит также от количества солонцов, входящих в комплекс с ними.

Этап строительства

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- *с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);*
- *с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).*
- *захламление территории*

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально

отведенными дорогами;

- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем и искусственными насыпными грунтами. Воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Используемая при эксплуатации объекта спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

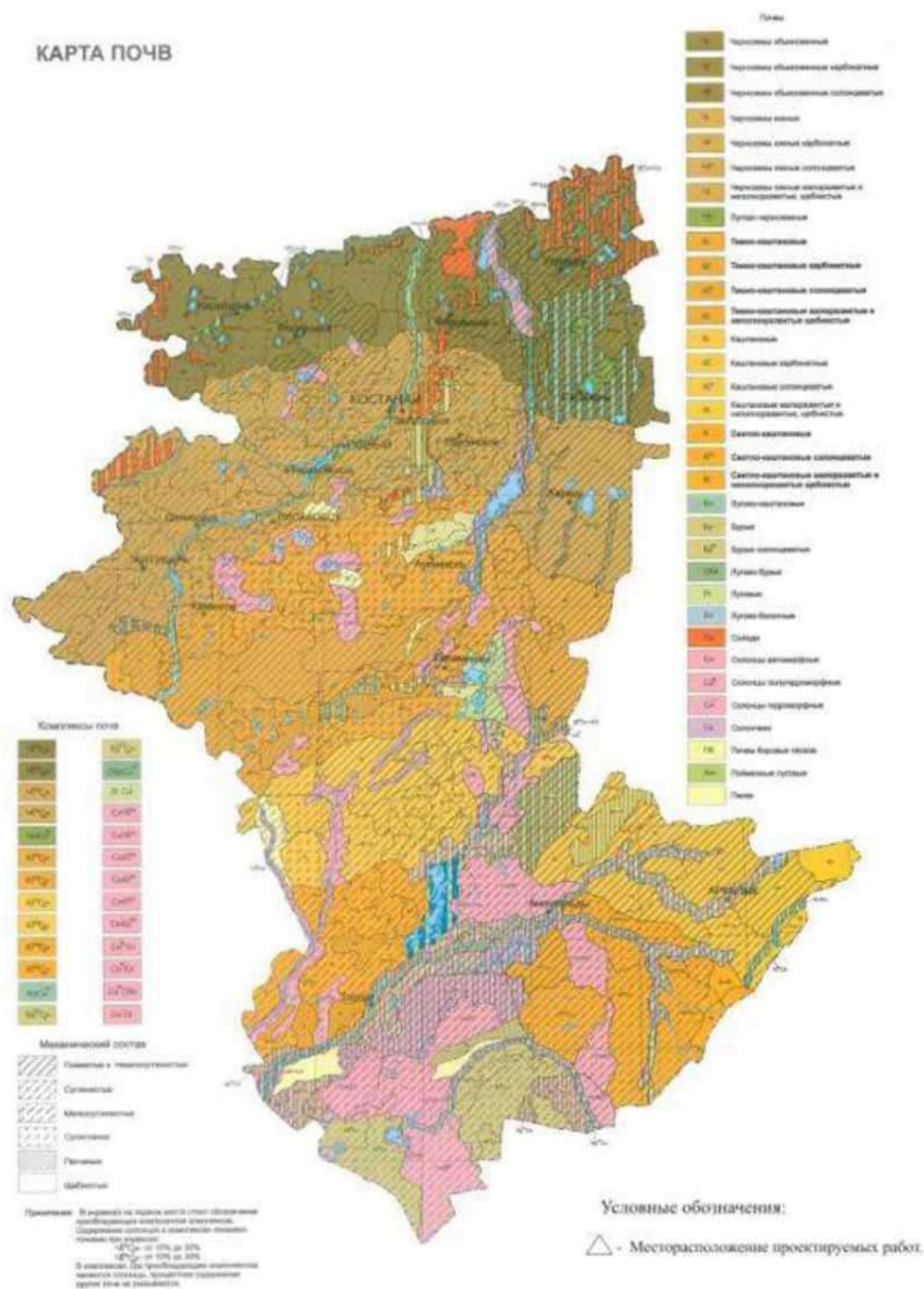
В связи с тем, что эксплуатация объекта носит сезонный характер и являются временными, организация мониторинга почв Разделом не предусматривается.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период эксплуатации оценивается как незначительное.

КАРТА ПОЧВ



7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

На территории Костанайской области выделены следующие обобщенные категории зонального порядка: лесостепь, степь и полупустыня.

Лесостепь на территории области занимает небольшие участки, где чередуется березовые и осино-березовые колки с луговыми и богаторазнотравно-ковыльными степями. Южнее на территории области представлена "колочная степь", где на степных пространствах в западинах произрастают небольшие леса, в центре которых развиваются ивовые заросли или осоковые болота.

Степная зона на территории области подразделяется на подзоны умереннозасушливых богаторазнотравно-ковыльных степей на обыкновенных черноземах, засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах, умеренносухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах, сухих ксерофитноразнотравно-типчаково-ковыльных степей на каштановых почвах, опустыненных полынно-ковыльно-типчаковых степей на светло-каштановых почвах. Зональные типы степей разнообразны, что обусловлено различиями почвенных условий и региональными особенностями состава сообществ (географические варианты).

Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнодерновинных злаков. Типичными для данной подзоны являются разнотравно-красноковыльные степи. На карбонатных разновидностях почв они замещаются разнотравно-ковылково-красноковыльными степями, а при усилении карбонатности - разнотравно-красноковыльно-ковылковыми с участием ковыля Коржинского. Галофитные варианты степей отличают включение бедноразнотравных сообществ на солонцах. Локально встречаются на легких почвах псаммофитноразнотравно-красноковыльные степи. Для щебнистых и каменистых почв характерно присутствие сообществ овсеца и каменисто-степных видов (петрофилов).

На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Из птиц, помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники - луговой и степной луни, болотная сова, появляется стрепет.

Для степной территории обычны обыкновенный хомяк (обитатель древесной поймы рек и колочных лесов), заяц-русак (предпочитает степные участки). Типичными являются большой и малый суслики, причем большой суслик заселяет увлажненные припойменные участки, а малый суслик - степные. В пойменных лесах, колках, зарослях кустарников обитают рыжая лесная полевка, лесная мышь и мышь малютка, встречаются ласка, выдра.

Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

На проектируемой территории земель государственного лесного фонда и особо охраняемых территорий не имеются, лекарственные, редкие эндемичные и

занесенные в Красную книгу виды растений отсутствуют.

На территории населенных пунктов и прилегающих территориях учет численности диких животных не ведется.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

В целях предотвращения воздействия при эксплуатации объекта на растительный и животный мир предусмотрены следующие мероприятия:

- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- проведение рекультивации согласно существующим требованиям.

Проектируемые работы практически на всем протяжении совпадают и соседствуют с трассой существующей автодороги, следовательно, влияние, оказываемое на флору и фауну, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за эксплуатацией объекта.

Влияние, оказываемое на флору и фауну, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за строительством на данном объекте.

Выводы по значимости воздействия и растительность и животный мир

- пространственный масштаб - локальное воздействие;
- временной масштаб - не продолжительное воздействие;
- интенсивность - незначительное воздействие.

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность и животный мир оценивается как воздействие «незначительное» (низкая значимость воздействия).

Этап строительства

Воздействие на растительный покров в процессе монтажа и эксплуатации не ожидается незначительное.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на ранее освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период монтажа и эксплуатации оценивается как допустимое.

Ранее на момент проектирования объекта на территории отсутствовало озеленение, участок не благоустроен и ранее мероприятия по озеленению не проводились.

В связи с тем, что ранее земельный участок уже был подвергнут антропогенному воздействию, древесно-кустарниковые насаждения на территории производственной площадки отсутствуют.

Растения, занесенные в Красную книгу РК на объекте отсутствуют.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории к объекту отсутствует.

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Установлены характерные признаки нарушения в результате воздействия различных антропогенных и природных факторов: повреждение растительного покрова, ухудшение жизненного состояния древесных видов; изменения формирования игл у хвойных видов, фитопатогенно-зараженные болезнями (грибками, бактериями) и насекомыми деревья; пораженность листьев болезнями и насекомыми на верхних или нижних ярусах, отсутствие верхних ярусов у многих древесных видов. Одним из существенных параметров ценопопуляций является возрастной аспект.

Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим техническим проектом не предусмотрено пользования растительных ресурсов.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

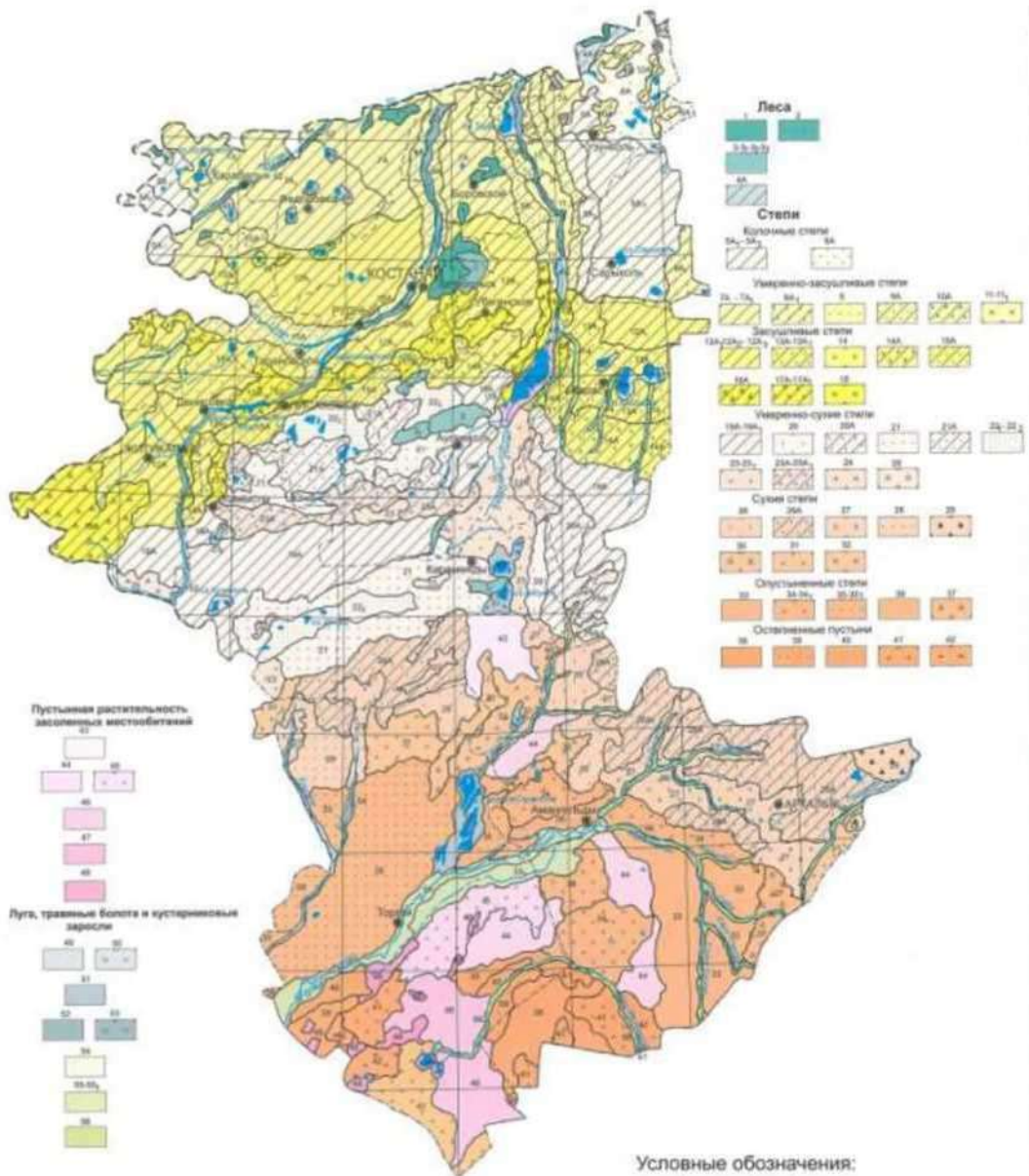
Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы производственной площадки.

На период монтажа и эксплуатации объекта, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

КАРТА РАСТИТЕЛЬНОСТИ



Условные обозначения:

△ - Месторасположение проектируемых работ.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Представители животного мира - типичные для данной местности. Встречаются лось, сибирская косуля, кабан.

На территории района у водоемов в небольшом количестве обитают ласка и горностай, ондатра. Хорь встречается на заброшенных полях (залежь), пастбищах с травянистой растительностью. Зайцы-беляк и русак, встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами, а также землеройки и ежи. Из хищных - волк, лисицы - обыкновенная и корсак.

Наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок-колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь, лесная мышь, приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью, а полевка-экономка в понижениях вдоль озер. Из хомячков отмечены джунгарский, а также обыкновенный хомяк, которые питаются самыми разнообразными кормами.

Животные, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ существующих путей животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир улучшатся по сравнению с существующим положением.

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов;
- полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир исключается.

8.6 Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

При монтаже и эксплуатации объекта использованию минерального сырья на нужды предприятия не запланировано.

10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Административно объект АСУ будет расположен в с. Денисовка Денисовского района, Костанайской области.

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным, ведущая отрасль зерновое производство и животноводство.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период эксплуатации объекта все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

10.2 Обеспеченность объекта в период СМР и эксплуатации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано при монтаже 5 рабочих мест при эксплуатации 11-12 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

Суточный явочный состав трудящихся на предприятии представлен в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1

№№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во, чел
1	Оператор АБЗ	2
2	Машинист погрузчика	2
3	Водители автосамосвалов	2
4	Разнорабочие	3
5	Охранник	2
6	Начальник АБЗ	1
Итого		12

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период монтажа и эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм.

На период монтажа и эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере дорожного строительства.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

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

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности, как на период монтажа, так и на период эксплуатации полностью отсутствует.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами - это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Экологический риск – вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) 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.

В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утратили свою ценность.

Непосредственно на участке размещения АБЗ отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкокочивым экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

12.2 Оценка риска здоровью населения

Оценка риска для здоровья человека – это количественная и/или качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека при специфических условиях воздействия. То есть, в процессе проведения оценки риска устанавливается вероятность развития и степень выраженности неблагоприятных изменений в состоянии здоровья, обусловленных воздействием факторов окружающей среды.

В рамках данного проекта рассматривается конкретно уровень воздействия при монтаже и эксплуатации АБЗ и оценка риска здоровью местного населения (ближайшей жилой застройки) в результате намечаемой деятельности.

Оценка риска проводилась в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04) и «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» (утв. Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.).

Оценка риска здоровью населения осуществляется в соответствии со следующими этапами:

Идентификация опасности (выявление потенциально вредных факторов, составление перечня приоритетных химических веществ).

Оценка зависимости "доза-ответ": выявление количественных связей между показателями состояния здоровья и уровнями экспозиции.

Оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека: характеристика источников загрязнения, маршрутов движения загрязняющих веществ от источника к человеку, пути и точки воздействия, определение доз и концентраций, которые возможно будут воздействовать в будущем, установление уровней экспозиции для населения.

Характеристика риска: анализ всех полученных данных, сравнение рисков с допустимыми (приемлемыми) уровнями.

Идентификация опасности

В результате эксплуатации производственного объекта ведущим фактором воздействия будет являться химическое загрязнение (выброс химических ЗВ в атмосферный воздух).

К загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферу в период эксплуатации относятся загрязняющие вещества, для которого разработаны нормативы:

1. диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)
2. Железо (II, III) оксиды
3. Марганец и его соединения
4. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
5. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид);
6. Сероводород (Дигидросульфид)
7. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
8. Алканы C₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C₁₂₋₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
9. Взвешенные частицы
10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В выбросах объекта деятельности отсутствуют вещества-канцерогены, а также химические вещества, выбросы которых запрещены.

Оценка зависимости "доза-ответ "

Характеристикой зависимостей «доза-ответ» являются система ПДК и методика ЕРА.

Основу системы ПДК составляют следующие положения:

принцип пороговости распространяется на все эффекты неблагоприятного воздействия;

соблюдение норматива (ПДК и др.) гарантирует отсутствие неблагоприятных для здоровья эффектов;

превышение норматива может вызвать неблагоприятные для здоровья эффекты.

Основываясь на положения данной системы, по результатам проведенных расчетов рассеивания ЗВ на территории ближайшей жилой застройки, установлено, что содержание концентраций ЗВ не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер.

В методологии ЕРА оценка зависимости «доза-ответ» различается для канцерогенов и неканцерогенов;

- для канцерогенных веществ считается, что их вредные эффекты могут возникать при любой дозе, вызывающей повреждений генетического материала;

- для неканцерогенных веществ существуют пороговые уровни и считается, что ниже порогов вредные эффекты не возникают.

Учитывая отсутствие выбросов канцерогенных веществ, целесообразности в расчете канцерогенных рисков нет.

Расчет неканцерогенных рисков проводится на основе расчета коэффициента опасности **HQ**:

$$HQ = C_{фдкт}/RfC, \text{ где}$$

C - фактическая концентрация вещества в воздухе;

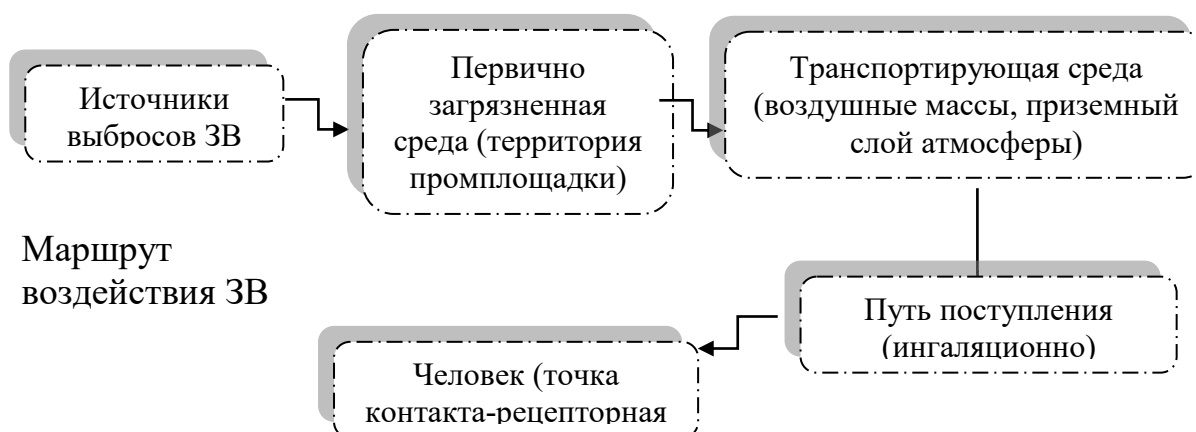
RfC - референтная концентрация (приложение 2 к «Методическим указаниям по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды»).

Условие: при HQ равном или меньшем 1,0 риск вредных эффектов рассматривается как предельно малый, с увеличением HQ вероятность развития вредных эффектов возрастает. Только $HQ > 1,0$ рассматривается как свидетельство потенциального риска для здоровья.

При расчете коэффициента опасности, в качестве фактической концентрации вещества в воздухе принимается концентрация ЗВ на ближайшей жилой застройке, выявленная в результате расчета рассеивания ЗВ на данной территории. Оценка экспозиции химических веществ

Факторами воздействия на экспонируемую группу населения будут являться химические вещества, выделяющиеся в период эксплуатации проектируемого объекта.

Маршрут движения ЗВ от источников к человеку приведет на блок-схеме 1.



Учитывая, что пыление незначительное и условия рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы (благоприятные условия аэрации), достигая территории жилой застройки, концентрация ЗВ здесь не превышает допустимых.

Характеристика риска

Результаты проведенной оценки риска здоровью населения на всех этапах ее определения показали:

- ведущим фактором воздействия является химическое воздействие;
- в выбросах проектируемого предприятия отсутствуют вещества-канцерогены;
- содержание концентраций ЗВ на территории жилой застройки (зоны влияния на население) не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер;
- коэффициент опасности по всем ЗВ $HQ < 1$, т.е. риск вредных эффектов предельно мал.

Таким образом, риск здоровью населения определен как **приемлемый**, т.е. как уровень риска развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер по его снижению и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности и жизни населения.

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

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное - воздействие фиксируется слабо, либо совсем не

фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное - воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее - воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное - сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное - воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное;

- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

11.4 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории размещения АСУ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится на удалении от жилого сектора и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на сельское население.

На территории размещения АБЗ исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

Занимаемая территория будет ограждена и обвалована.

11.5 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

11.6 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадки должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

12.ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

12.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В планируемый период монтажа и эксплуатации АСУ (2026 год) один установленный МРП составляет 4325 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников Костанайской области составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30

13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Расчет платы за эмиссии в атмосферу рассчитывается исходя из произведенных выбросов предприятия в год (тонн) и ставки платы за конкретное загрязняющее вещество.

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы (ЗВ)} * \text{выброс (тонн год)}, \text{ тенге}$$

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	пункты	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну,	Местный к-т повышения ставки	МРП на 2026г.	Сумма платежа, тенге
1	2	3	4	5	6	7	8
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	2.3	0,0414	10	1	4325	1790,55
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	2.12	0,0621	30	1	4325	8057,475
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2.3	0,0016	10	1	4325	69,2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.2	4,2649	20	1	4325	368913,9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.1	1,322	20	1	4325	114353
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2.5	0,00002	124	1	4325	10,726
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.9	13,5122	0,32	1	4325	18700,88
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.7	19,358	0,32	1	4325	26791,47
2902	Взвешенные частицы (116)	2.3	0,06543	10	1	4325	2829,848
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2.3	26,88012	10	1	4325	1162565
	В С Е Г О :		65,29955				1 704 082

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

*Плата = МРП * ставка платы * кол-во сжигаемого топлива, т/год*

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

12.2 Оборудование и приборы, применяемые для инструментальных измерений.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться при необходимости. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ будут производиться по аттестованным методикам.

В случае отсутствия аккредитованной лаборатории объемы эмиссий могут учитываться расчетным путем по фактическим выбросам сожженного топлива и времени работы технологического оборудования.

12.3 Мероприятия по охране земель

В рамках проекта рекомендуется проведение мероприятий при временном складировании и хранении отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа, организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, должны быть предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние на земельные ресурсы будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

12.4 Предложения по организации экологического мониторинга почв

В целях предотвращения воздействия строительных работ на почвенный покров необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия, а именно:

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- сохранение природного ландшафта;
- получение ДСМ с постоянно действующих предприятий;
- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- ведение строительных работ на строго отведенном участке;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники

и

производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами

изготовителей и только на специально подготовленных и отведенных площадках;

- недопущение разлива ГСМ. В случае утечки топлива и масел Подрядчик должен срочно принять меры по ликвидации последствий и удалению пролитого вещества таким образом, чтобы не воздействовать отрицательно на окружающую среду (воду, почву, воздух);

- использование грунта, имеющего достаточную влажность, который практически не образует пыли от действия ветра;

- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными полами;

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;

- проведение рекультивации согласно существующим требованиям;

- обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

Строительство предприятий и отраслей хозяйства, являющихся главными причинами и источниками деградации и загрязнения почвенно-растительного покрова на территории проектируемого района, не предусматривается.

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на почвенный покров, негативное воздействие будет сведено к минимуму.

Выводы по значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы:

- пространственный масштаб - локальное воздействие;
- временной масштаб - не продолжительное воздействие;
- интенсивность - незначительное воздействие.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как воздействие «незначительное» (низкая значимость воздействия).

13 ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия при монтаже и работы АБЗ, расположенного в с. Денисовка, Денисовского района, Костанайской области.

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их отдаленности.

Ближайший населённый пункт - с. Денисовска, находится на расстоянии более 1700 метров к юго-востоку от АСУ.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель. Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Работа объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

13.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

При разработке проекта были предложены природоохранные мероприятия по снижению негативного влияния деятельности и снижению выбросов загрязняющих природную среду веществ.

Вид работ	Оказываемое воздействие на ОС	Мероприятия по снижению загрязнения	Ожидаемый эффект
Хозяйственно-бытовые, гигиенические нужды рабочего персонала	Образование сточно-бытовых вод, образование твердо-бытовых отходов	Сбор сточных вод в отведенное место (выгреб), откачка и утилизация сточных вод по договору, своевременный вывоз отходов специализированной организацией	Снижение риска и загрязнения почв, подземных вод сточными водами, уменьшение

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб вод.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;
- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от действующего объекта будет незначительным. Также будет проходить технический контроль и допуск к работе будет в случае положительного результата контроля. Уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № КД ДСМ-2 от 11.01.2022 года, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
6. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.
7. СНиП РК - 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов и.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;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. 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;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № КР Д СМ-72.
12. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71;
13. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.
14. «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» утвержденные Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.
15. Налоговый кодекс РК.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Справочные данные

Справка по производственным данным для составления раздела ООС

Проектная мощность АУС ДС-185	84000 тонн в год
Режим работы -	210 дней
Смен в сутки	1 смена
Пародолжительность смены	10 часов/смена
Максимальное время работы технологического оборудования	2100 часов/год
Ожидаемый объем потребления материалов	
Потребность угля	5 тонн в год
Потребность дров	0 м3
Потребность газа	1262000 м3
Потребность жидкого топлива	196 тонн в год

Отсев (песок)	80000	т
	5-10	30000
Щебень	10-20	30000
	20-40	30000
	40-70	80000
песок		1032

Объем проходящего битума	600	тонн
Годовой расход смеси используемой для двух битумоплавильных котлов	16	тонн
Объем проходящего дизельного или печного топлива через АЗС	228000	литров
Потребность минерального порошка	2400	тонн
Потребность электродов	500	кг.
Потребность пропанобутановой смеси	650	кг.
Потребность кислорода	300	кг.
Объем хранения ГСМ на складе	228000	литров
Фронтальный погрузчик	2 ед.	
Количеств спецтехники и автомобилей	ед.	

Директор
ООО "Камысты ГАРАНТ строй"



М. Макарян

Копия акта на право временного возмездного
землепользования (аренды) на земельный участок



Жер учаскесіне арналған акт № 2025-4195368

Акт на земельный участок № 2025-4195368

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	12:187:001:1060
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Қостанай обл., Денисов ауд., Денисов а.о., Денисовка а. обл. Костанайская, р-н Денисовский, с.о. Денисовский, с. Денисовка
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	19.03.2031 дейін до 19.03.2031
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	4.0000 4.0000
6. Жердің санаты Категория земель	Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	асфальт-бетон зауытын орналастыру үшін для размещения асфальта-бетонного завода
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

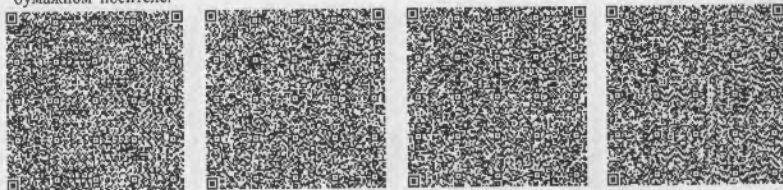
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

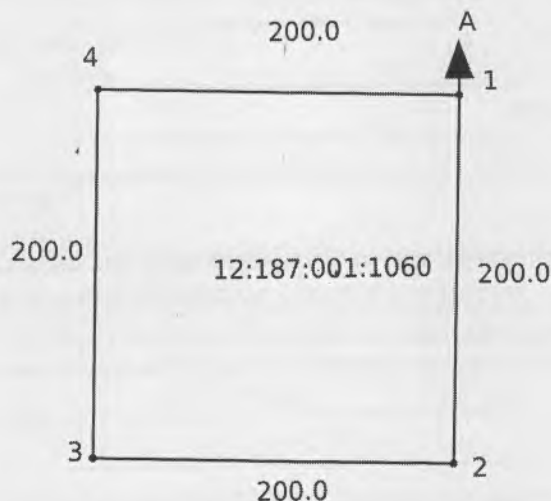
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І 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 Қостанай облысы бойынша филиалының Денисов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Денисовского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

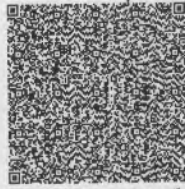
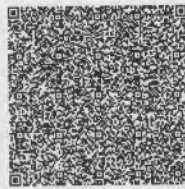
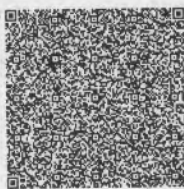


Масштаб: 1:5000

Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызыктардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	200.0
2-3	200.0
3-4	200.0
4-1	200.0

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 ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Денисов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Денисовского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	200.0
2-3	200.0
3-4	200.0
4-1	200.0

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Земли с. Денисовка

Ескертпе/Примечание:

*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Денисов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

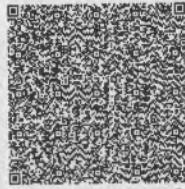
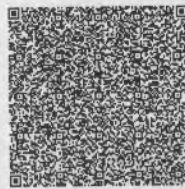
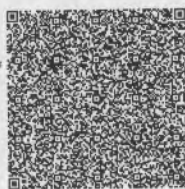
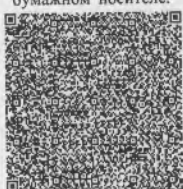
Настоящий акт изготовлен Отдел Денисовского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «9» сәуір

Дата изготовления акта: «9» апреля 2025 года

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 ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Денисов аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Денисовского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

Расчеты на период монтажа

Склад песка

Источник 6001

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Общая масса сыпучего материала		52,0000	т/год
		20,0000	м3/год
Плотность породы		2,6	т/м3
Время пыления		25	ч/год
Время пересыпов		1,7	ч/год
		30,000	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1	0,05	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K_2	0,03	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K_3	1,7	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K_4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность	K_5	0,1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K_6	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K_7	0,8	
Фактическая поверхность материала,	$F_{\text{факт}}$	26	
Поверхность пыления в плане, м1	F	20	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g^1	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	30,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	г/сек
При пересыпки:		0,00728	т/год
		1,1900	г/сек
При хранении:		0,00064	т/год
		0,00707	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0079	т/год
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		1,1971	г/сек

**Ссыпка щебня Источник 6002
фракция 10-20**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к
приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014
года № 221-Ө

Общая масса сыпучего материала		36,450	т/год
		27,0	м3/год
Время пыления		120	ч/год
Время пересыпов		18	ч/год
		2	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K_2	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K_3	1,7	8%
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K_4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность	K_5	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K_6	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K_7	0,5	
Фактическая поверхность материала,	$F_{\text{факт}}$	7,8	
Поверхность пыления в плане, м ²	F	6	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности,	g^1	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	5,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	Экскаватор
При пересыпки:		0,0257	т/год
		0,3967	г/сек
При хранении:		0,0035	т/год
		0,0080	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%		0,0292	т/год
$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$			
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%		0,4047	г/сек
$M_{\text{сек}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$			
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %:		0,02920	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,4047	гр/сек

Сварочные работы**Источник 6003**

Расчёт проведён по «Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» Астана-2005.

Промежуток времени		1	шт
Тип и количество ЭСА			
Тип и к-во используемых электродов	Э42 (Э48-М/18)	210,0	кг/год
Время работы ЭСА		120	час/год
Часовой расход электродов на 1 ап.		1,750	кг/час
Удельное выделение для Э48-М/1	Сварочная аэрозоль	13,2	г/кг
	Железо (II) оксид	9,27	г/кг
	Марганец и его соедин	1,00	г/кг
	Хрома оксид	1,43	г/кг
	Фториды плохо растворимые	1,50	г/кг
	Фтористый водород	0,001	г/кг
Железо (II) оксид		0,0019	т/год
		0,0045	г/с
Марганец и его соедин		0,00021	т/год
		0,0005	г/с
Хрома оксид		0,00030	т/год
		0,0007	г/с
Фториды плохо растворимые		0,00032	т/год
		0,0007	г/с
Фтористый водород		0,00000021	т/год
		0,0000005	г/с
Железа оксид	0,0045	0,00190	
Марганец и его соединения	0,0005	0,00021	
Хрома оксид	0,0007	0,00030	
Фториды плохо растворимые	0,0007	0,00032	
Фтористый водород	0,00000050	0,00000021	
		0,0027302100	

Покрасочные работы				
Фактический годовой расход ЛКМ, т _ф		Эмаль ПФ 115	0,025000	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, δа			0	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, fr			45	%
Степень очистки воздуха ГОУ, η			0	%
Факт. макс часовой расход ЛКМ, тм			2,5000	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ*р			72	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δх		ксилол	50	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ"р		уайт-спирит	50	%
			28	%
		аэрозоль краски	0,0000	т/год
		(взвешенные		
		вещества)	0,0000	г/сек
		ксилол	0,0041	т/год
			0,1125	г/сек
		уайт-спирит	0,0041	т/год
			0,1125	г/сек
		ксилол	0,0016	т/год
			0,0438	г/сек
		уайт-спирит	0,0016	т/год
			0,0438	г/сек
			0,0000	т/год
			0,0000	г/сек
			0,0057	т/год
			0,1563	г/сек
			0,0057	т/год
			0,1563	г/сек

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование выбрасываемых	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. frх% мас	доля аэрозоля при окраске, frа.% мас	пары растворителя - % мас. От общего содержания	
						при окраске, b'p	при сушке, b''p
ГФ021	45	Ксилол	кисть	100	0	28	72

Выброс аэрозоля краски (сухая)	
M ^a _{н.окр} тонн/год	
M ^a _{н.окр} г/сек	

Вещество выбрасываемое в период покраски	Ксилол	
M ^x _{окр} т/год	0,0004	
M ^x _{окр} г/сек	0,0105	

вещество выбрасываемое в период сушки	Ксилол	
M ^x _{окр} т/год	0,0010	
M ^x _{окр} г/сек	0,0270	

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность		
наименование вещ-ва	Ксилол	
т/год	0,001400	
г/сек	0,037500	

ксилол	г/сек	т/год	0,0071
уайт-спирит	0,1938		0,0057
	0,1563		0,0128

Пыление, при ведении планировочных работ .

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Макс.пыли, поступающей в атмосферу со склада, при разгрузке рассчитывается по формуле:

$$M_{сек\ 1} = M^n_{сек} + M^{сд}_{сек}, \text{ г/сек (3.2.1)}$$

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

$$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B / G_{час} * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad (\text{г/сек})$$

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются участки разработки, перемещения, погрузки "Грунтов" при ведении земляных работ на объекте строительства.

6005

Масса планируемого грунта с площадок под сооружениями и объекты сведены с сметной части проектной документации: 1372,0 м³

2859

м³/в пер. стр.

7719,3

тонн/пер.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников, при формировании загружаемой горной массы в отвал и погрузке в автосамосвал рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B^{1/3} * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad (\text{г/сек})$$

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) $M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * G_{год} * (1-n)$, (тонн/год)

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).

0,05

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).

0,02

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) -

1,7

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

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)
свыше 10% (увлажнение вынимаемой породы)

k_6 -коэффициент, учитывающий профиль поверхности клада и определяемый как соотношение $S_{факт}/S$.

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.

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

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,

Время работы участка перемещения 1 смен *8 часов

$G_{год}$ – суммарное количество вывозного (перерабатываемого материала), т/год,

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

g -унос пыли с одного м² фактической поверхности, в условиях, когда $K=1$, $K_5=1$ (таблица 3.1.1)

$T_{сп}$ -количество дней с устойчивым снежным покровом - справочные данные "Казгидромет"

$T_{д}$ -количество дней с осадками в виде дождя - справочные данные РГК "Казгидромет"

$S_{факт}$ фактическая площадь возврата вскрышных пород на отработанный участок

S площадь пыления в плане вскрытия

Расчет выбросов при планировке грунтов

$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B'^1 * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1-n)$, г/сек

$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B'^1 * G_{год} * (1-n)$, (тонн/год)

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	n	$G_{час}$	$G_{год}$	г/сек	т/год
0,05	0,02	1,7	1	0,01	0,7	1	1	0,7	0,8	60,000	7719,3	0,0278	0,012860

Пыление, при снятии ПСП и временном хранении на объекте.

Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Макс.пыли, поступающей в атмосферу со склада, при погрузке и разгрузке рассчитывается по формуле: $M_{сек\ I} = M^n_{сек} + M^{cd}_{сек}$, г/сек (3.2.1)

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

$$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V / G_{час} * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad (\text{г/сек})$$

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются Участок строительства (окучивание и хранение ПСП).

6005

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников, при формировании загружаемой горной массы в отвал и погрузке в автосамосвал рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V^{/*} G_{час} * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad (\text{г/сек})$$

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) $M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * G_{год} * (1-n)$, (тонн/год)

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).

0,05

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).

0,02

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)-

1,7

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)- открытый с 4х сторон строительный участок.

1

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

свыше 10% .

0,01

k_6 –коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение $S_{факт}/S$.	1,35
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,7
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,5
$G_{час}$ –производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,	60,000 тонн/час
Время работы участка- на разгрузку и использование в строительстве.	128,655 часов
Временное хранение -180 суток -4320 часов	4320,000 часов
$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, при плотности грунтов -	7719,3 тонн/год
2,7 т/м ³	2859 м ³ /год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0,8
g -унос пыли с одного м ² фактической поверхности, в условиях, когда $K=1$, $K_5=1$ (таблица 3.1.1)	0,002
$T_{сп}$ -количество дней с устойчивым снежным покровом - справочные данные "Казгидромет"	10 суток
$T_{д}$ -количество дней с осадками в виде дождя - справочные данные РГК "Казгидромет"	60 суток
$S_{факт}$ плановая площадь временного складирования на строительной площадке	162 м ²
S площадь пыления в плане	120 м ²

Расчет выбросов при снятии ПСП

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B / G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B / G_{\text{год}} * (1-n), \text{ (тонн/год)}$$

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	В'	п	Г час	Г год.	г/сек	т/год
0,05	0,02	1,7	1	0,01	0,7	1	1	0,5	0,8	60,000	7719,3	0,01983	0,009186

3.2. Пыление в процессе временного хранения ПСП на стройплощадке.

$M^{\text{сд}}$ сек- максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3.

Мсек

$$= k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * S, \text{ г/сек}$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле 3.2.5.

$$M^{\text{сд}}_{\text{год}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * S * (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) * (1-n), \text{ тонн/год},$$

при условии хранения материала менее года в теплый период расчет выбросов определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} * T * 60 * 60 / 1000000, \text{ г/сек}$$

к3	к4	к5	к6	к7	g	S	Sфакт.	Tсп	Tд	п	г/сек	т/год
1,7	1	0,01	1,35	0,7	0,002	120	162	82	90	0	0,0038556	0,059962

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала: $M^{\text{Р}}_{\text{год}} = M^{\text{н}}_{\text{год}} + M^{\text{Р}}_{\text{год}} + M^{\text{сд}}_{\text{год}}$. (Формула 3.2.4)

Год	максимально разовый выброс, г/сек	выброс в период ведения строительных работ, тонн
общее время использование в строительстве-240 часов.	0,02369	0,069148

Расчеты на период эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от АБЗ при работе на природном газе - основной вид топлива (1)

источник выброса	дымовая труба №1	номер	0001	
высота			18	м
диаметр трубы на выходе			1,7	м
температура ГВС на выходе			60-75	°C
Скорость ГВС			5,17	м/сек
Объем ГВС			11,7	м3/сек
Источник выделения			труба АБЗ	
Степень очистки отходящих газов			99	%
В - расход топлива по технологическим данным.			500	м3/час
Время работы оборудования в год			2100	час/год
время работы оборудования в сутки			10	час
Количество дней работы в год.			210	суток
В - максимальный расход топлива за год			1050	тыс.м3
Q-низшая теплота сгорания топлива			33,690	МДж/м3

Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

3.Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - k_4 / 100)$$

к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.	к4	0	%
$C_{CO} = K_3 * P * Q$ выход оксида углерода при сжигании топлива		8,423	кг/тн
К3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива	К3	0,5	%
Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	Р	0,5	
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	33,69	МДж/м3
M_{CO} выброс оксида углерода	M_{CO}	8,8436	тн/год
M_{CO} максимально разовый выброс оксида углерода	M_{CO}	1,16979	г/сек
M_{CO} концентрация на выходе		100	мг/м3

4.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * k_5 * (1 - k_6)$$

Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	33,69	МДж/кг
к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	к5	0,085	кг/Гдж
к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений,	к6	0	%
MNO2 выброс диоксида азота	MNO2	3,0068	тн/год
MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота	MNO2	0,3977	г/сек
MNO2 концентрация на выходе		33,91	мг/м3

Смеситель (Проектная производительность 30 тонн час)

проектная мощность установки			185	тн/час
источник выброса	дымовая труба	номер	0001	
высота			18	м
диаметр трубы на выходе			1,70	м
Скорость ГВС			11,68	м/сек
Объем ГВС			3,3	м3/сек
Температура газов на выходе			60-90	°C
источник выделения	технол. Оборудование			
Степень очистки отходящих газов				
Асфальтобетонная установка оснащена рукавным фильтром			99	%
пылеулавливания с общей степенью улова.				
Производительность установки за год.			185	тонн/час
			84000	тонн асфальта

Расчет выбросов пыли.

Количество пыли, отходящей от технологического оборудования , рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{п}} = 3600 * 0,000001 * T * V * C, \text{ тонн/год}$$

Где:

Тч - время работы технологического оборудования в течении года	420 часов/год
V - объем отходящих газов от технологического оборудования	3,300 м3/сек.
C1-концентрация пыли в отходящих газах	30 г/м3

А.выброс взвешенных веществ до очистки

Валовый выброс взвешенных веществ :	149,688	тн/год
Максимально разовый выброс Пп	99	г/сек
концентрация до очистки	30000,0	мг/м3

Б.Выброс взвешенных веществ, после пылеулавливающих установок (выброс в атмосферу)

Степень очистки установок	99 %
---------------------------	------

выброс загрязняющих веществ в атмосферу	1,497	тн/год
максимально разовый выброс после очистных сооружений	0,99	г/сек

Концентрация пыли в отходящих газах , после очистки, определяется по формуле:

$$C = C1 * (100-n) * 1/100 \text{ г/м3}$$

C1-концентрация пыли до очистных соор.	30 г/м3
n - степень очистки пылеуловительной устан.	99 %

Концентрация на выходе (выброс в атмосферу)	0,3	г/м3
	300	мг/м3

Битумоплавильная установка (сжигание основного вида топлива)

"Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" Приложение №12 к приказу МОС РК от 18.04.2008г №100-п

Источник 0002		
высота	6	м
диаметр трубы на выходе	0,3	м
Скорость ГВС	10,0	м/сек
Объем ГВС	0,829	м3/сек
Температура газов на выходе	120	°C
источник выделения	битумоплавильный котел	
Степень очистки отходящих газов	0	%
В- расход топлива по технологическим данным	21	м3/час
Время работы оборудования в год	5040	час/год
Время работы оборудования в сутки	24	час
Количество дней работы в год	210	суток
В-максимальный расход топлива за год	106	тыс.м3
Q- низшая теплота сгорания топлива	33,69	МДж/м3

Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

1. Расчет выбросов оксида углерода

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

q ₄ - потери тепла вследствие механич. неполноты сгор. топлива	0 %
C _{CO} - q ₃ *P*Q Выход оксида углерода при сжигании топлива	8,423 кг/т
q ₃ - потери тепла вследствие химич. неполноты сгор. топлива	0,5 %
R - коэфф. Потери тепла вследствие хим. неполноты сгорания	0,5
M_{CO} выброс оксида углерода	0,891 тн/год
M_{CO} максимально разовый выброс оксида углерода	0,0491 г/сек
M_{CO} концентрация на выходе	59,3 мг/м3

2. Расчет выбросов диоксидов азота

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * K_{NO_2} * (1 - \beta)$$

K _{NO₂} - коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла	0,085 кг/Дж
β - коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате	0 %
M_{NO₂} выброс диоксида азота	0,303 тн/год
M_{NO₂} максимально разовый выброс диоксида азота	0,0167 г/сек
M_{NO₂} концентрация на выходе	20,1 мг/м3

Битумоплавильная установка (сжигание основного вида топлива)

"Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" Приложение №12 к приказу МОС РК от 18.04.2008г №100-п

Источник 0003		
высота	6	м
диаметр трубы на выходе	0,3	м
Скорость ГВС	10,0	м/сек
Объем ГВС	0,829	м3/сек
Температура газов на выходе	120	°C
источник выделения	битумоплавильный котел	
Степень очистки отходящих газов	0	%
В- расход топлива по технологическим данным	21	м3/час
Время работы оборудования в год	5040	час/год
Время работы оборудования в сутки	24	час
Количество дней работы в год	210	суток
В-максимальный расход топлива за год	106	тыс.м3
Q- низшая теплота сгорания топлива	33,69	МДж/м3

Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

1. Расчет выбросов оксида углерода

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

q ₄ - потери тепла вследствие механич. неполноты сгор. топлива	0 %
C _{CO} - q ₃ *P*Q Выход оксида углерода при сжигании топлива	8,423 кг/т
q ₃ - потери тепла вследствие химич. неполноты сгор. топлива	0,5 %
R - коэфф. Потери тепла вследствие хим. неполноты сгорания	0,5
M_{CO} выброс оксида углерода	0,891 тн/год
M_{CO} максимально разовый выброс оксида углерода	0,0491 г/сек
M_{CO} концентрация на выходе	59,3 мг/м3

2. Расчет выбросов диоксидов азота

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * K_{NO_2} * (1 - \beta)$$

K _{NO₂} - коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла	0,085 кг/Дж
β - коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате	0 %
M_{NO₂} выброс диоксида азота	0,303 тн/год
M_{NO₂} максимально разовый выброс диоксида азота	0,0167 г/сек
M_{NO₂} концентрация на выходе	20,1 мг/м3

АСУ ДС-158 (Проектная производительность 185 тонн час)

проектная мощность установки	185	тн/час
источник выброса	дымовая труба	номер
	0001	
высота	18	м
диаметр трубы на выходе	1,70	м
Скорость ГВС	12,0	м/сек
Объем ГВС	27,224	м3/сек
Температура газов на выходе	060	°C
источник выделения	технол. Оборудование	
Степень очистки отходящих газов		
Асфальтобетонная установка оснащена	III ступенчатой	
системой пылеулавливания с общей степенью улова	99	%
A - зольность топлива на рабочую массу	0,1	%
B - максимальный расход топлива (при условии: на 1	55,5	г/сек
тонну выпускаемой продукции расход мазута составляет 9	0,1998	тн/час
время работы оборудования в год	900	часов
время работы оборудования в сутки	10	час
B - расход топлива за год		
(при условии - 6 кг. /1 тонна выпускаемой продукции с		
АСУ)	180	тн
Q-низшая теплота сгорания топлива	42,75	МДж/кг
C -Содержание серы на рабочую массу	4,1	%

расчет выбросов при сжигании мазута, д/т, печного топлива.

1.Расчет выбросов пятиокси ванадий.

$$M_z = G_v * B * (1 - OC) * (1 - k_z)$$

Mz - выброс загрязняющих веществ в атмосферу

A - зольность топлива на рабочую массу

Gv количество ванадия, находящееся в 1 тонне топлива

$$G_v = 4000 * A / 1,8$$

OC- доля ванадия. Оседаемого с твердыми частицами на поверхности нагрева котлов

kz- доля улавливаемой золы в газоочистных установках.

A	0,1 %
Gv	222,2 г/тн
	0,05
kz	0

Mz - выброс пятиокси ванадия

Mz - максимально разовый выброс в атмосферу

Mz - концентрация на выходе

0,0380	тн/год
0,0117	г/сек
0,430	мг/м3

2. Расчет мазутной золы (сажа)

$$M_{тв} = A * B * X * (1 - k_z)$$

Где

A - зольность топлива на рабочую массу

kz- доля улавливаемой золы в газоочистных установках.

X -доля золы топлива в уносе

A	0,1 %
kz	99,4
X	0,01

Mz - выброс мазутной золы (сажа)

Mz - максимально разовый выброс в атмосферу

Mz - концентрация на выходе

-17,6943	тн/год
-5,4612	г/сек
-200,604	мг/м3

3. Расчет выбросов диоксидов серы

$$MSO_2 = 0,02 * B * C * (1 - k_1) * (1 - k_2)$$

Содержание серы на рабочую массу (таблица 3.4)	C	0,3	
Доля оксидов серы, связываемое летучей золой топлива	k1	0,02	
Доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными	k2	0	
MSO2 выброс диоксида серы в атмосферу		1,057	тн/год
MSO2 максимально разовый выброс в атмосферу		0,326	г/сек
MSO2 концентрация на выходе		11,99	мг/м3

4. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - k_4 / 100)$$

к4- потери тепла в следствии механической неполноты	к4	0	%
$C_{CO} = K_3 * P * Q$ Выход оксида углерода при сжигании топлива		13,89375	кг/тн
K3- потери тепла вследствие химической полноты	K3	0,5	%
P- коэффициент потери тепла вследствие химической	P	0,65	
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	42,75	МДж/кг
Mco выброс оксида углерода	Mco	2,4984	тн/год
Mco максимально разовый выброс оксида углерода	Mco	0,7711	г/сек
Mco концентрация на выходе		28,325	мг/м3

5. Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * k_5 * (1 - k_6)$$

Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	42,75	МДж/кг
к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж	к5	0,075	кг/Гдж
к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в	к6	0	%
MNO2 выброс диоксида азота	MNO2	0,577	тн/год
MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота	MNO2	0,177946875	г/сек
MNO2 концентрация на выходе		6,536	мг/м3

6. Расчет выбросов пыли.

Количество пыли, отходящей от технологического оборудования, рассчитывается по формуле:

$$Пп = 3,6 * 0,001 * Ч * V * C_1 \quad \text{тн/год}$$

Где:

Ч - время работы технологического оборудования в течении года	900 часов/год
V - объем отходящих газов от технологического оборудования	27,224 м3/сек.
C1-концентрация пыли в отходящих газах	30 мг/м3

А. выброс взвешенных веществ до оистки

Валовый выброс взвешенных веществ :	2646,15336 тн/год
Максимально разовый выброс	816,714 г/сек
Пп концентрация до оистки	30000 мг/м3

Б. Выброс взвешенных веществ, после пылеоистных установок (выброс в атмосферу)

Степень оистки установок	99,4 %
выброс загрязняющих веществ в атмосферу	2,646 тн/год
максимально разовый выброс после оистных сооружений	0,816714 г/сек

Концентрация пыли в отходящих газах , после оистки, определяется по формуле:

$$C = C1 \cdot (100 - n) \cdot 1/100 \text{ г/м3}$$

C1 - концентрация пыли до оистных сооруже 30 г/м3

n - степень оистки пылеуловительной устано 99,4 %

Концентрация на выходе (выброс в атмосферу)	0,18 г/м3
	180 мг/м3

6. Расчет выбросов углеводородов.

Концентрация углеводородов при производстве асфальта в АСУ	0,217 г/м3
	19,141 т/год
выброс углеводородов составляет	5,908 г/сек
	217 мг/м3

Битумоплавильный котел

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ознаны окружающей среды РК от "18" 04.2008 года №100-п.

Источник 0002

Производительность установки		1,02	тн/час
источник выброса	дымовая труба		
высота		6	м
диаметр трубы на выходе		0,3	м
Скорость ГВС		10,0	м/сек
Объем ГВС		2,8	м3/сек
Температура газов на выходе		120	°C
источник выделения		Технологическое оборудование	
Степень очистки отходящих газов		0	%
А - зольность топлива на рабочую массу		0,1	%
В - максимальный расход топлива (при условии: на 1 тонну выпускаемой продукции расход диз. топливо, печное топливо, мазута составляет 9,0 кг.		2,55	г/сек
время работы оборудования в год		0,0092	тн/час
время работы оборудования в сутки		900	часов
		10	час
В - расход топлива за весь период работы технологического оборудования		8	тн
Q-низшая теплота сгорания топлива		40,52	МДж/кг
S -Содержание серы на рабочую массу		0,65	%

Расчет выбросов при сжигании мазута.

1.Расчет выбросов пятиокси ванадий.

$$M_v = 10^{-6} * G_v * B * (1 - \eta_{oc}), \text{ т/год}$$

M_v- выброс загрязняющих веществ в атмосферу

g_T - содержание золы в мазуте на рабочую массу gT 0,1 %

G_v количество ванадия, находящееся в 1 тонне мазута

G_v= 4000*g_T/1,8 Gv 222,2 г/тн

η_{oc} - доля ванадия, оседаемого с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных котлов (в долях единицы)

0,05

Мз - выброс пятиокси ванадия	0,0017 тн/год
Мз - максимально разовый выброс в атмосферу	0,0005 г/сек
Мз - концентрация на выходе	0,1923 мг/м3

2.Расчет выбросов диоксидов серы

$$MSO_2 = 0,02 * B * S^p * (1 - \eta_{so2}) * (1 - \eta_{so2})$$

Содержание серы в топливе S^p 0,65

Доля оксидов серы, связываемое летучей золой топлива к1 0,02

Доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными к2 0

MSO₂ выброс диоксида серы в атмосферу 0,105 тн/год

MSO2 максимально разовый выброс в атмосферу	0,032 г/сек
Мз - концентрация на выходе	11,603 мг/м3

3. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - g_4 / 100)$$

g4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топлива

	g4	0 %
$C_{CO} = g_3 * R * Q$ Выход оксида углерода при сжигании топлива		13,169 кг/тн

g3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания	g3	0,5 %
---	----	-------

R- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

R	0,65
---	------

Q-низшая теплота сгорания топлива

Q	40,52 МДж/кг
---	--------------

Мсо выброс оксида углерода

0,1088 тн/год

Мсо максимально разовый выброс оксида углерода

0,0336 г/сек

Мз - концентрация на выходе

11,993 мг/м3

4. Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * K_{NO_2} * (1 - \beta)$$

Q-низшая теплота сгорания топлива (таблица 3.4)

Q	40,52 МДж/кг
---	--------------

K_{NO_2} - параметр, характеризующий количество оксидов

азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж (таблица 3.5)

K_{NO_2}	0,075 кг/ГДж
------------	--------------

β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов

оксидов азота в результате применения технических решений

β	0 %
---------	-----

MNO2 выброс диоксида азота

0,025 тн/год

MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота

0,00775 г/сек

Мз - концентрация на выходе

2,768 мг/м3

5. Расчет выбросов углеводородов производится согласно "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004)

$$M_{год} = Q * T / 10^3 \quad \text{т/год}$$

$$M_{сек} = Q / 3,6 \quad \text{г/сек}$$

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы

оборудования, час

T	900	часов
---	-----	-------

Удельное выделение углеводородов (табл.8.1)

Q	0,07	кг/час
---	------	--------

Валовый выброс углеводородов

0,063 т/год

Максимально разовый выброс углеводородов

0,019 г/сек

70 мг/м3

Битумоплавильный котел

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ознаны окружающей среды РК от "18" 04.2008 года №100-п.

Источник 0003

Производительность установки		1,02	тн/час
источник выброса	дымовая труба		
высота		6	м
диаметр трубы на выходе		0,3	м
Скорость ГВС		10,0	м/сек
Объем ГВС		2,8	м3/сек
Температура газов на выходе		120	°C
источник выделения	Технологическое оборудование		
Степень очистки отходящих газов		0	%
А - зольность топлива на рабочую массу		0,1	%
В - максимальный расход топлива (при условии: на 1 тонну выпускаемой продукции расход диз. топливо, печное топливо, мазута составляет 9,0 кг.		2,55	г/сек
время работы оборудования в год		0,0092	тн/час
время работы оборудования в сутки		900	часов
		10	час
В - расход топлива за весь период работы технологического оборудования		8	тн
Q-низшая теплота сгорания топлива		40,52	МДж/кг
S -Содержание серы на рабочую массу		0,65	%

Расчет выбросов при сжигании мазута.

1.Расчет выбросов пятиокси ванадий.

$$M_v = 10^{-6} * G_v * B * (1 - \eta_{oc}), \text{ т/год}$$

M _v - выброс загрязняющих веществ в атмосферу		
g _T - содержание золы в мазуте на рабочую массу	gT	0,1 %
G _v количество ванадия, находящееся в 1 тонне мазута		
G _v = 4000*g _T /1,8	Gv	222,2 г/тн
η _{oc} - доля ванадия, оседаемого с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных котлов (в долях единицы)		0,05

Мз - выброс пятиокси ванадия	0,0017 тн/год
Мз - максимально разовый выброс в атмосферу	0,0005 г/сек
Мз - концентрация на выходе	0,1923 мг/м3

2.Расчет выбросов диоксидов серы

$$MSO_2 = 0,02 * B * S^p * (1 - \eta_{so2}) * (1 - \eta_{so2})$$

Содержание серы в топливе	S ^p	0,65
Доля оксидов серы, связываемое летучей золой топлива	к1	0,02
Доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными	к2	0
MSO₂ выброс диоксида серы в атмосферу		0,105 тн/год

MSO₂ максимально разовый выброс в атмосферу	0,032 г/сек
Мз - концентрация на выходе	11,603 мг/м³

3. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - g_4 / 100)$$

g ₄ - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топлива	g ₄	0 %
C _{CO} = g ₃ * R * Q Выход оксида углерода при сжигании топлива		13,169 кг/тн
g ₃ - потери тепла вследствие химической полноты сгорания	g ₃	0,5 %
R- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	R	0,65
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	40,52 МДж/кг

М_{CO} выброс оксида углерода 0,1088 тн/год

М_{CO} максимально разовый выброс оксида углерода 0,0336 г/сек

Мз - концентрация на выходе 11,993 мг/м³

4. Расчет выбросов диоксида азота (NO₂)

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * K_{NO_2} * (1 - \beta)$$

Q-низшая теплота сгорания топлива (таблица 3.4)	Q	40,52 МДж/кг
K _{NO₂} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж (таблица 3.5)	K _{NO₂}	0,075 кг/ГДж
β- коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	β	0 %

MNO₂ выброс диоксида азота 0,025 тн/год

MNO₂ максимально разовый выброс диоксида азота 0,00775 г/сек

Мз - концентрация на выходе 2,768 мг/м³

5. Расчет выбросов углеводородов производится согласно "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004)

$$M_{год} = Q * T / 10^3 \quad \text{т/год}$$

$$M_{сек} = Q / 3,6 \quad \text{г/сек}$$

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час	T	900	часов
Удельное выделение углеводородов (табл.8.1)	Q	0,07	кг/час

Валовый выброс углеводородов 0,063 т/год

Максимально разовый выброс углеводородов 0,019 г/сек

70 мг/м³

**Расчет параметров загрязнения атмосферы стационарным источником №0004
водогрейный котел охрана**

Расчет произведен по методике "Расчет выбросов вредных веществ при сжигании
топлива в котлах производительностью до 30 тонн/ас" Алматы, 1996г.

Вводные данные и техническая характеристика оборудования для расчета.

Источник выброса	Котельная - дымовая труба	номер	1
------------------	------------------------------	-------	---

Данная котельная обеспечивает теплом гаражи и вспомогательные помещения

высота	5,5	м
диаметр трубы на выходе	0,2	м
Скорость ГВС	8	м/сек
Объем ГВС	0,25	м3/сек
Температура газов на выходе	100	°C
источник выделения	бытов ой котел	
колич-во	1	единица
мощность	52	квт/час
вид используемого топлива	уголь	Экибастузского бассейна
Степень очистки отходящих газов (оснащенность ГОУ)	0	%
A - зольность топлива на рабочую массу (Согласно "приложения 2.1)	42,3	%
B- номинальное проектное потребление топлива 2 котлов	13	кг/час
B - максимальный расход топлива за сутки по фактическим данным предприятия за наиболее холодный период	0,024	т/сутки
время работы оборудования в год	2520	часов
продолжительность отопительного сезона в год.	210	дней/год
время работы оборудования в сутки	12	час
B - Максимальный расход топлива за год по максимальным производственным данным предприятия.	5	т
Q-низшая теплота сгорания топлива (Согласно "приложения 2.1)	Q	15,49 МДж/кг

**Расчет выбросов при сжигании угля в котлах производительностью до 30
тонн/ч**

1.Расчет выбросов летучей золы и недогоревшего топлива. (Твердые частицы)

$$M_z = B \cdot A \cdot \Phi \cdot (1 - \kappa_z) \text{ п. (2.1)}$$

Mz - выброс загрязняющих веществ в атмосферу

A - зольность топлива на рабочую массу A= 42,3 %

Φ - коэффициент уноса золы (согласно таблицы 2.1 п.2) Φ= 0,0023

κз- доля улавливаемой золы в газоочистных установках. κз 0

<i>Мз - выброс взвешенных веществ в атмосферу</i>	0,024	т/год
<i>Мз - максимально разовый выброс в атмосферу</i>	0,003	г/сек
<i>Мз - концентрация на выходе</i>	10,672976	мг/м3

2. Расчет выбросов диоксидов серы

$$MSO_2 = 0,02 * B * C * (1 - \kappa_1) * (1 - \kappa_2) \quad \text{п. (2.2)}$$

Содержание серы на рабочую массу	C	0,56
----------------------------------	---	------

Доля оксидов серы, связываемые летучей золой топлива	κ_1	0,02
--	------------	------

Доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными установками	κ_2	0
---	------------	---

<i>MSO2 выброс диоксида серы в атмосферу</i>	0,055	тн/год
<i>MSO2 максимально разовый выброс в атмосферу</i>	0,003	г/сек
<i>MSO2 концентрация на выходе</i>	12,04	мг/м3

3. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - \kappa_4 / 100) \quad \text{(п.2.4)}$$

κ_4 - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл. (таблица 2.2)	κ_4	7 %
---	------------	-----

$C_{CO} = K_3 * P * Q$ Выход оксида углерода при сжигании топлива		30,98 кг/тн
---	--	-------------

K_3 - потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива (таблица 2.2)	K_3	2 %
---	-------	-----

P - коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	P	1
---	---	---

Q -низшая теплота сгорания топлива (приложение 2.1)	Q	15,49 МДж/кг
---	---	--------------

<i>Мсо выброс оксида углерода</i>	Мсо	0,144	тн/год
<i>Мсо максимально разовый выброс оксида углерода</i>	Мсо	0,008	г/сек
<i>Мсо концентрация на выходе</i>		31,61	мг/м3

4. Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

$$M(NO_2) = 0,001 * B * Q * \kappa_5 * (1 - \kappa_6) \quad \text{п. (2.7)}$$

Q -низшая теплота сгорания топлива (приложение 2.1)	Q	15,49 МДж/кг
---	---	--------------

κ_5 - коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла, (параметр определен по рис.2.1 -график №2).	κ_5	0,07 кг/Гдж
--	------------	-------------

κ_6 - коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.	κ_6	0 %
---	------------	-----

<i>MNO2 выброс диоксида азота</i>	MNO2	0,005	тн/год
<i>MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота</i>	MNO2	0,0003	г/сек
<i>MNO2 концентрация на выходе</i>		1,19	мг/м3

Цистерны для временного хранения битума

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 п.5.3 Выбросы паров индивидуальных веществ

Источник 6001

Источник выбросов - площадка битумных емкостей, наземного типа. Технологическое оборудование - дыхательные клапана, горловина емкости, система битумопроводов и запорная арматура. Площадь под емкостями 20x10

Годовые выбросы

$$G = 0,16 * (Pt_{max} * KB + Pt_{min}) * m * Kp_{cp} * K_{об} * B / 10000 * pж * (546 + tж_{max} + tж_{min})$$

Максимальные выбросы

$$Mi = 0,445 * Pt * m * Kp_{max} * KB * Vч_{max} / 100 * (273 + tж_{max})$$

Плотность битума, pж	0,95
Давление насыщенных паров при минимальной температуре жидкости, Pt min	4,26
Давление насыщенных паров при максимальной тем-ре, Pt max	19,91
Минимальная температура жидкости, tж min	100
Максимальная температура жидкости, tж max	140
Опытный коэффициент, Kp cp	0,58
Опытный коэффициент, Kp max	0,83
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерн, Vmax	24,5
Молекулярная масса вещества, m	187
Опытный коэффициент, Kв	1
Коэффициент обрачиваемости, Kоб	2,5
Годовая обрачиваемость резервуаров, n	3,95
Количество резервуаров	4
Объем одноцелевого резервуара	40
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар	600
Валовый выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉	0,084
Максимально разовый выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉	0,8158

n)

т/м³

мм.рт.ст

мм.рт.ст

С

С

м³/час

шт

м³

т/год

т/год

г/сек

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO₂ 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6002

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвейера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров

песок (ОТСЕВ)	55944 м ³	80000	тонн/год
щебень	м ³	0	тонн/год
количество бункеров	1 шт		
длина конвейеров	68,8 м		
Влажность подаваемого материала	до 10%		
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	3636,364 часов в год	210	дней
Общее время работы узла в год	210 дней	2100	часов/год
Масса загружаемого материала (всего)		80000	тн/год
площадь пыления участка		66	м ²
G- производительность участка МАХ		22	тн/час
Время для ведения загрузки бункеров.		3636,364	ч/год
Узел загрузки в бункер открыт с 3х сторон		3	сторон

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке

B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,05	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,03	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 8 м/сек	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	0,5	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) 10 % -	0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,10	
F факт	фактическая площадь пыления склада	72,6	м ²
F пов.	поверхность пыления в плане	66	м ²
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 3 до 5 мм) (Таблица 5)	0,7	
g-	унос пыли с одного м ² фактической площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	80000	тн/год
		22	тн/час

T_1 -	Время пыления материала за год при статическом хранении	3636,364	часов
T -	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.	3636,36	часов
B^1 -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 2 м.	0,7	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,38 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 4,998 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)-

$$B_p = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,009 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = B_p * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 0,1130976 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс

0,390 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год

5,1110976 тн/год

Выброс пыли, загрузке, минерального материала (щебень песок) в бункера накопители

Где β - коэффициент, учитывающий убыль материала в виде пыли 0,21

М - убыль материалов (таблица 6.4) 0,4

G- масса строительного материала, используемая в течении года 80000 тонн

Пс -Годовой объем пылевыведения с участка загрузки бункеров 67,200 тонн/год

Максимально разовый выброс составляет 14,81 г/сек.

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO₂ 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6002

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвейера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров		5-10	
песок (ОТСЕВ)	0 м ³	0	тонн/год
щебень	21898 м ³	30000	тонн/год
количество бункеров	1 шт		
длина конвейеров	68,8 м		
Влажность подаваемого материала	до 10%		
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	1363,636 часов в год	210	дней
Общее время работы узла в год	210 дней	2100	часов/год
Масса загружаемого материала (всего)		30000	тн/год
площадь пыления участка		66	м ²
G- производительность участка МАХ		22	тн/час
Время для ведения загрузки бункеров.		1363,636	ч/год
Узел загрузки в бункер открыт с 3х сторон		3	сторон

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^{-6} * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке

B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,04	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 8 м/сек	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	0,5	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) 10 % -	0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,10	
F факт	фактическая площадь пыления склада	72,6	м ²
F пов.	поверхность пыления в плане	66	м ²
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 5 до 10 мм) (Таблица 5)	0,6	
g-	унос пыли с одного м ² фактической площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	30000	тн/год
		22	тн/час

T_1 -	Время пыления материала за год при статическом хранении	1363,636	часов
T -	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.	1363,64	часов
B^1 -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 2 м.	0,7	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,17 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 0,8568 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)-

$$B_p = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,007 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = B_p * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 0,0363528 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс

0,182 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год

0,8931528 тн/год

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO₂ 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6002

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвейера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров		10-20	
песок (ОТСЕВ)	0 м ³	0	тонн/год
щебень	22222 м ³	30000	тонн/год
количество бункеров	1 шт		
длина конвейеров	68,8 м		
Влажность подаваемого материала	до 10%		
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	1363,636 часов в год	210	дней
Общее время работы узла в год	210 дней	2100	часов/год
Масса загружаемого материала (всего)		30000	тн/год
площадь пыления участка		66	м ²
G- производительность участка МАХ		22	тн/час
Время для ведения загрузки бункеров.		1363,636	ч/год
Узел загрузки в бункер открыт с 3х сторон		3	сторон

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке

B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,04	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 8 м/сек	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	0,5	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) 10 % -	0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,10	
F факт	фактическая площадь пыления склада	72,6	м ²
F пов.	поверхность пыления в плане	66	м ²
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 10 до 20 мм) (Таблица 5)	0,5	
g-	унос пыли с одного м ² фактической площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	30000	тн/год
		22	тн/час

T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	1363,636	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.	1363,64	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 2 м.	0,7	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,15 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 0,714 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)-

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,006 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 0,030294 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс

0,152 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год

0,744294 тн/год

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO₂ 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6002

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвейера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров		20-40	
песок (ОТСЕВ)	0 м ³	0	тонн/год
щебень	22059 м ³	30000	тонн/год
количество бункеров	1 шт		
длина конвейеров	68,8 м		
Влажность подаваемого материала	до 10%		
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	1363,636 часов в год	210	дней
Общее время работы узла в год	210 дней	2100	часов/год
Масса загружаемого материала (всего)		30000	тн/год
площадь пыления участка		66	м ²
G- производительность участка МАХ		22	тн/час
Время для ведения загрузки бункеров.		1363,636	ч/год
Узел загрузки в бункер открыт с 3х сторон		3	сторон

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке

B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,004	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 8 м/сек	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	0,5	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) 10 % -	0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,10	
F факт	фактическая площадь пыления склада	72,6	м ²
F пов.	поверхность пыления в плане	66	м ²
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 20 до 40 мм) (Таблица 5)	0,5	
g-	унос пыли с одного м ² фактической площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	30000	тн/год
		22	тн/час

T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	1363,636	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.	1363,64	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 2 м.	0,7	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,01 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 0,0714 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)-

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,006 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 0,030294 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс

0,021 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год

0,101694 тн/год

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO₂ 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6003

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвейера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров

минер. порошок	1600 м3	2400	тонн/год
	0 м3	0	тонн/год
количество бункеров	1 шт		
длина конвейеров	6 м		
Влажность подаваемого материала	до 10%		
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	109,091 часов в год	180 дней	
Общее время работы узла в год	180 дней	1800 часов/год	
Масса загружаемого материала (всего)		2400 тн/год	
площадь пыления участка		6 м2	
G- производительность участка МАХ		22 тн/час	
Время для ведения загрузки бункеров.		109,091 ч/год	
Узел загрузки в бункер закрыт с 4х сторон		4 сторон	

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке

B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,04	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,03	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 5 м/сек	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	0,005	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) 10 % -	0,01	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,10	
F факт	фактическая площадь пыления склада	6,6	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	6	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 1 до 3мм) (Таблица 5)	0,8	
g-	унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,8	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	2400	тн/год
		22	тн/час

T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	109,091	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.	109,09	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 0,5м.	0,4	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,00020 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 0,0000783 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)-

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,000359 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 0,0001410 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс

0,00056 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год

0,0002193 тн/год

Расчет ведется согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстана от 18.04. 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов". Пункт 3. "Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух от АБЗ". п.п. 3.2. "Расчеты выбросов при работе с инертными материалами".

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточным транспортом выброс пыли с 1 м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле.

$$M_{Tсек} = W_c \times l \times \gamma, \text{ г / с}, \quad (3.3)$$

где: W_c - удельная сдуваемость пыли ($W_c = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$);

l - ширина конвейерной ленты, м;

γ - показатель измельчения горной массы (для ленточных транспортеров $\gamma = 0,1$ м).

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле:

$$(3.4)$$

где T_1 - время работы транспортера в год, ч.

Загрузочный скип		Источник 6004	
Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,05	
Масса строительного материала		84000	т/год
Убыль материала (П)		Коэффициенты	
при пересыпки		0,5	%
Влажность материала	7,40%	0,4	
Коэффициент, учитывающие местные условия			
при пересыпке		0,005	
Количество дней работы АБЗ в год		210	дн/год
Время работы в день		10	ч/день
Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 20-70% от:		т/год	г/сек
Ссыпка		0,0420	0,0056

Расчет ведется согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстана от 18.04. 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов". Пункт 3. "Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух от АБЗ". п.п. 3.2. "Расчеты выбросов при работе с инертными материалами".

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточным транспортером выброс пыли с 1 м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле.

$$M_{Tсек} = W_c \times l \times \gamma, \text{ г / с}, \quad (3.3)$$

где: W_c - удельная сдуваемость пыли ($W_c = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$);

l - ширина конвейерной ленты, м;

γ - показатель измельчения горной массы (для ленточных транспортеров $\gamma = 0,1$ м).

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле:

$$(3.4)$$

где T_1 - время работы транспортера в год, ч.

Бункер готовой продукции		Источник 6005	
Готовая продукция (горячий, холодный мелкозернистый+крупнозернистый+горячий черный щебень+холодный)			
Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,05	
Масса строительного материала		84000	т/год
Убыль материала (П)		Коэффициенты	
при ссыпки		0,6	%
Влажность материала	7,40%	0,4	
Коэффициент, учитывающие местные условия при пересыпке		0,01	
Количество дней работы АБЗ в год		210	дн/год
Время работы в день		10	ч/день
Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 20-70% от:		т/год	г/сек
Ссыпка		0,1008	0,0133
Общий выбросы пыли неорганической SiO ₂ 20-70%		т/год	г/сек
		0,1008	0,0133

Расчет ведется согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04. 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов". Пункт 3. "Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух от АБЗ". п.п. 3.2. "Расчеты выбросов при работе с инертными материалами".

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточным транспортером выброс пыли с 1 м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле.

$$M_{Tсек} = W_c \times l \times \gamma, \text{ г / с}, \quad (3.3)$$

где: W_c - удельная сдуваемость пыли ($W_c = 3 \cdot 10^{-5}$ кг/(м²*с);

l - ширина конвейерной ленты, м;

γ - показатель измельчения горной массы (для ленточных транспортеров $\gamma = 0,1$ м).

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле:

$$M_{Tгод} = 3600 \times 10^{-6} \times T_1 \times M_{Tсек}, \text{ т / год}, \quad (3.4)$$

где T_1 - время работы транспортера в год, ч.

Горизонтальный транспортер

Источник 6006

длина конвейера 35 м
 ширина конвейерной ленты 0,65 м
 время работы 2100 ч
 При транспортировке минерального материала ленточным конвейером выброс пыли с 1 м транспортера рассчитывается по формуле:

$$M_T = W_c \cdot l \cdot \gamma \quad \text{кг/с}$$

W - удельная сдуваемость пыли 0,00003 кг/м²*с

l - ширина конвейерной ленты, м

γ - коэффициент измельчения горной породы 0,1 м

Валовый выброс составляет по пыли неорганической 20-70%

0,014742 т/год

Максимально разовый выброс

0,001950 г/сек

Наклонный транспортер

Источник 6007

длина конвейера 29 м
 ширина конвейерной ленты 0,65 м
 время работы 2100 ч
 При транспортировке минерального материала ленточным конвейером выброс пыли с 1 м транспортера рассчитывается по формуле:

$$M_T = W_c \cdot l \cdot \gamma \quad \text{кг/с}$$

W - удельная сдуваемость пыли 0,00003 кг/м²*с

l - ширина конвейерной ленты, м

γ - коэффициент измельчения горной породы 0,1 м

Валовый выброс составляет по пыли неорганической 20-70%

0,014742 т/год

Максимально разовый выброс

0,001950 г/сек

Расчет ведется согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстана от 18.04. 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов". Пункт 3. "Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух от АБЗ". п.п. 3.2. "Расчеты выбросов при работе с инертными материалами".

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточным транспортером выброс пыли с 1 м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле.

$$M_{Tсек} = W_c \times l \times \gamma, \text{ г / с}, \quad (3.3)$$

где: W_c - удельная сдуваемость пыли ($W_c = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$);

l - ширина конвейерной ленты, м;

γ - показатель измельчения горной массы (для ленточных транспортеров $\gamma = 0,1$ м).

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле:

$$M_{Tгод} = 3600 \times 10^{-3} \times l_1 \times M_{Tсек}, \text{ т / год}, \quad (3.4)$$

где $T1$ - время работы транспортера в год, ч.

Наклонный транспортер

Источник 6008

длина конвейера	29 м
ширина конвейерной ленты	0,65 м
время работы	2100 ч
При транспортировке минерального материала ленточным конвейером выброс пыли с 1 м транспортера рассчитывается по формуле:	

$$M_T = W_c \cdot l \cdot \gamma$$

кг/с

W - удельная сдуваемость пыли

0,00003 кг/м²·с

l - ширина конвейерной ленты, м

γ - коэффициент измельчения горной породы

0,1 м

Валовый выброс составляет по пыли неорганической 20-70%

0,014742 т/год

Максимально разовый выброс

0,001950 г/сек

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Источник неорганизованный	№	6009	отсев (песок)
Максимальная масса ввозимого для временного хранения сыпучего материала. (3х дневный объем накопления)		80000	тн/год
Склад представлен площадкой		400	м2
Время пылевыведения при статическом хранения материала		8760	ч/год
Используемые механизмы для ведения работ			
фронтальный погрузчик	производительность	1,2000	т/мин.
G- производительность участка МАХ		10	тн/час
Время для перемещения сыпучих материалов		8000,00	ч/год
Склад открыт с 4х сторон		4	сторон

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B/3600 + K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot g \cdot F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке
B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,04	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2)		
	до 5 м/сек	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	1,0	
	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4)		
K5-	свыше 10 % - принудительное пылеподавление.	0,01	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	540	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	400	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 3 до 5 мм) (Таблица 5)	0,7	
g-	унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	80000	тн/год
		10	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	8760	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.	8000,00	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)	0,5	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,0132 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 0,3808 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,01285 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 0,4053007 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс

(при одновременной загрузке и статическом хранении)

0,0261 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год

0,7861007 тн/год

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Источник неорганизованный	№	6012	щебень	20-40
максимальная масса ввозимого для временного хранения и переработки щебня		30000,0	тн/год	
Склад представлен площадкой		290	м2	
Время пылевыведения при статическом хранения материала		8760	ч/год	
Используемые механизмы для ведения работ				
бульдозер, для буртовки	производительность	1,2000	т/мин.	
фронтальный погрузчик	производительность	2,5000	т/мин.	
G- производительность участка МАХ		10	тн/час	
Время для ведения буртовки, погрузки		3000,00	ч/год	
Склад открыт с		4	сторон	

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^{-6} \cdot B/3600 + K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot g \cdot F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке
B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,04	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 5 м/сек	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	1,0	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) до 10 %	0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	391,5	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	290	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 20 до 40 мм) (Таблица 5)	0,5	
g-	унос пыли с одного м2 фактической площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,003	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	30000	тн/год
		10	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	8760	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.	3000,00	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)	0,5	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,0944 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 1,02 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,100 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 3,14832 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс

(при одновременной загрузке и статическом хранении)

0,1943 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год

4,16832 тн/год

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Источник неорганизованный	№	6010	щебень	5-10
максимальная масса ввозимого для временного хранения и переработки щебня		30000,0	тн/год	
Склад представлен площадкой		210	м2	
Время пылевыведения при статическом хранения материала		8760	ч/год	
Используемые механизмы для ведения работ				
бульдозер , для буртовки	производительность	1,2000	т/мин.	
фронтальный погрузчик	производительность	2,5000	т/мин.	
G- производительность участка МАХ		10	тн/час	
Время для ведения буртовки, погрузки		3000,00	ч/год	
Склад открыт с		4	сторон	

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке
B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,04
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 5 м/сек	1,7
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	1,0
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) до 10 %	0,1

K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	283,5	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	210	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 5 до 10 мм) (Таблица 5)	0,6	
g-	унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,003	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	30000	тн/год
		10	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	8760	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.	3000,00	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)	0,5	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * I06 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) **0,1133** г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке **1,224** тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении **0,087** г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении **2,73578** тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс

(при одновременной загрузке и статическом хранении)

0,2001 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год

3,95978 тн/год

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Источник неорганизованный	№	6011	щебень	10-20
максимальная масса ввозимого для временного хранения и переработки щебня		30000,0	тн/год	
Склад представлен площадкой		225	м2	
Время пылевыведения при статическом хранения материала		8760	ч/год	
Используемые механизмы для ведения работ				
бульдозер, для буртовки	производительность	1,2000	т/мин.	
фронтальный погрузчик	производительность	2,5000	т/мин.	
G- производительность участка МАХ		10	тн/час	
Время для ведения буртовки, погрузки		3000,00	ч/год	
Склад открыт с		4	сторон	

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке
B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,04
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 5 м/сек	1,7
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	1,0
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) до 10 %	0,1

K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	303,75	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	225	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 10 до 20 мм) (Таблица 5)	0,5	
g-	унос пыли с одного м2 фактической площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,003	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	30000	тн/год
		10	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	8760	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.	3000,00	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)	0,5	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * I06 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,0944 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 1,02 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,077 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 2,44266 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс

(при одновременной загрузке и статическом хранении)

0,1719 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год

3,46266 тн/год

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Источник неорганизованный		№	6013	щебень	40-70
максимальная масса ввозимого для временного хранения и переработки щебня			80000,0	тн/год	
Склад представлен площадкой			400	м2	
Время пылевыведения при статическом хранения материала			8760	ч/год	
Используемые механизмы для ведения работ					
бульдозер , для буртовки	производительность		1,2000	т/мин.	
фронтальный погрузчик	производительность		2,5000	т/мин.	
G- производительность участка МАХ			10	тн/час	
Время для ведения буртовки, погрузки			5100,00	ч/год	
Склад открыт с			4	сторон	
Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):					
$g = A+B = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 + K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot g \cdot F$ (г/сек)					
Где: А- выбросы при переработке					
В - выбросы при статическом хранении					
K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)			0,04	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)			0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2) до 5 м/сек			1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)			1,0	
K5-	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4) до 10 %			0,1	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада			1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада			540	м2
F пов.	поверхность пыления в плане			400	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 20 до 40 мм) (Таблица 5)			0,4	
g-	унос пыли с одного м2 фактичеккой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)			0,003	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала			80000	тн/год
				10	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении			8760	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.			5100,00	часов

B^1 -

Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)

0,5

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,0756 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 1,3872 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,110 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 3,47401 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс

(при одновременной загрузке и статическом хранении)

0,1857 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год

4,86121 тн/год

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Источник неорганизованный	№	6014	песок
Максимальная масса ввозимого для временного хранения сыпучего материала. (3х дневный объем накопления)		1032	тн/год
Склад представлен площадкой		400	м2
Время пылевыведения при статическом хранения материала		8760	ч/год
Используемые механизмы для ведения работ			
фронтальный погрузчик	производительность	1,2000	т/мин.
G- производительность участка МАХ		10	тн/час
Время для перемещения сыпучих материалов		103,20	ч/год
Склад открыт с 4х сторон		4	сторон

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B/3600 + K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot g \cdot F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке
B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,04	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2)		
	до 5 м/сек	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	1,0	
	коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4)		
K5-	свыше 10 % - принудительное пылеподавление.	0,01	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	540	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	400	м2
K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 3 до 5 мм) (Таблица 5)	0,7	
g-	унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	1032	тн/год
		10	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	8760	часов
T-	время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.	103,20	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)	0,5	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) 0,0132 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке 0,0049123 тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении 0,01285 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении 0,4053007 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс

(при одновременной загрузке и статическом хранении)

0,0261 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год

0,410213 тн/год

Расчет ведется согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстана от 18.04. 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов". Пункт 3. "Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух от АБЗ". п.п. 3.2. "Расчеты выбросов при работе с инертными материалами".

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточным транспортером выброс пыли с 1 м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле.

$$M_{Tсек} = W_c \times l \times \gamma, \text{ г / с}, \quad (3.3)$$

где: W_c - удельная сдуваемость пыли ($W_c = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$);

l - ширина конвейерной ленты, м;

γ - показатель измельчения горной массы (для ленточных транспортеров $\gamma = 0,1$ м).

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле:

(3.4)

где T_1 - время работы транспортера в год, ч.

Склад готовой продукции

Источник 6015

Готовая продукция (холодный мелкозернистый+крупнозернистый)

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,05	
Масса строительного материала	84000	т/год
Убыль материала (П)	Коэффициенты	
при ссыпки	0,6	%
Влажность материала	0,4	
Коэффициент, учитывающие местные условия		
при пересыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ в год	210	дн/год
Время работы в день	10	ч/день
Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 20-70% от:	т/год	г/сек
Ссыпка	1,0080	0,1333

Бункер готовой продукции

Источник 6016

Готовая продукция (черный щебень холодный)

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,05	
Масса строительного материала	84000	т/год
Убыль материала (П)	Коэффициенты	
при пересыпки	0,6	%
Влажность материала	0,4	
Коэффициент, учитывающие местные условия		
при пересыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ в год	210	дн/год
Время работы в день	10	ч/день
Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 20-70% от:	т/год	г/сек
Ссыпка	1,008	0,1333

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по базисному складу угля

Для определения выбросов при складировании угля в котельной применена "Методика расчета выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 Приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-П

Источник неорганизованный		№	6017
Масса ввозимого (используемого) угля за год		10	тн/год
Масса ввозимого угля за год угля		10	тн/год
Склад угля представлен площадкой		20	м2
Время статического хранения угля		8760	ч/год
Используемые механизмы для погрузочно разгрузочных работ			
Автомашина			
КАМАЗ	ввоз и выгрузка на склад	5	тонн
механизированная лопата на базе К 700 для буртовки и перемещения угля		10	тонн/час
производительность погрузочно			
G- разгрузочных работ		10	тн/час
Время разгрузки с учетом производительности:			
4500 тонн/10 тонн/час		1,00	ч/год
Склад открыт с 4х сторон.			

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 + K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot g \cdot F \text{ (г/сек)}$$

Где: А- выбросы при переработке

В - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,03	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2)	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	1,0	
	Коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4)		
	свыше 10% (применение увлажнения в летний период, при ведении работ по пылеподавлению в период разгрузки и загрузки	0,01	
K5-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
K6-	фактическая площадь пыления склада	27	м2
F факт	поверхность пыления в плане	20	м2
F пов.	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 5 до 50 мм) (Таблица 5)	0,6	
K7-	унос пыли с одного м2 фактичеккой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,005	
g-		10	тн/год
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	10	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	8760	часов
T-	время загрузки с учетом производительности погрузчика	1,00	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)	0,5	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (загрузки)

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 106 * B / 3600 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при переработке

0,009 г/сек

$$A = 0,03 * 0,02 * 1,4 * 1,0 * 0,01 * 10 * 1000000 * 4500 / 3600 = 0,007 \text{ г/сек.}$$

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 = 0,007 * 450 * 60 * 60 / 1000000 = 0,01134 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при переработке - выгрузка, перемещение в отвал, транспортировка до крытых складов производственных цехов.

0,0000 тн/год

Расчет при статическом хранении угля в складываемой куче- бурте

$$B = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F = 1,4 * 1,0 * 0,01 * 1,35 * 200 * 0,6 * 0,005 = 0,01134 \text{ (г/сек)}$$

Максимально разовый выброс при статическом хранении

0,00138 г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе сдува с поверхности склада за год

$$A = A * T1 * 60 \text{ сек} / 1000000 = 0,0113 * 8760 * 60 * 60 / 1000000 = 0,358 \text{ (тн/год)}$$

Валовый выброс при статическом хранении угля.

0,043 тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (при одновременной загрузке и статическом хранении): 0,007+0,0113

0,010 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70% за год:

0,043 тн/год

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по складу золы.

Для определения выбросов при складировании золы на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Источник неорганизованный		№	6016	
Масса сжигаемого (используемого) угля	за год	5	тн/год	
Зольность угля	Экибастузского угольного бассейна	42,3	%	
Масса пылевидной золы, выбрасываемое в атмосферный воздух.		8,367	тн/год	
Масса образования и хранения за год золы угольной		-6,252	тн/год	
Склад золы представлен площадкой		10	м2	
Время статического хранения золошлаковых-		8760	ч/год	
Используемые механизмы для погрузочных работ				
Автомашина				
КАМАЗ	грузоподъемность	10	тонн	
Фронтальный	производительность погрузки	0,0014	т/мин.	
Погрузчик				
G-	производительность погрузки	5	тн/час	
Время погрузки с учетом производительности погрузчика		-1,25	ч/год	
Учитывая, что формирование склада золы производится периодически малыми объемами при нулевой высоте пересыпки (ручное золоудаление с топки), расчет валовых выбросов производим только от погрузки и перемещении на технологическое оборудование МБИ. и статическом хранении.				
золы открыт с		4	сторон	

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A + B = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F \text{ (г/сек)}$$

Где: A- выбросы при переработке

B - выбросы при статическом хранении

K1-	весовая доля пылевой фракции в материале. (Таблица №1)	0,05	
K2-	доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица №1)	0,02	
K3-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица 2)	1,7	
K4-	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица 3)	1,0	
K5-	Коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица 4), свыше 10 % - пылеподавление и увлажнение материала при высоких температурах и низкой влажности наружного воздуха. В зимний период, данные материалы длительному хранению не подвергаются и естественная влажность составляет более 10%	0,01	
K6-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	
F факт	фактическая площадь пыления склада	13,5	м2
F пов.	поверхность пыления в плане	10	м2

K7-	коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 1 до 10 мм) (Таблица 5)	0,8	
g-	унос пыли с одного м2 фактической площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица 6)	0,002	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала	-6,252	тн/год
		5	тн/час
T1-	Время пыления материала за год при статическом хранении	8760	часов
T-	время загрузки с учетом производительности погрузчика	-1,25	часов
B ¹ -	Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)	0,6	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (загрузки) золошлаковых

$$A = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B^1 / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1,0 * 0,01 * 1 * 5 * 1000000 * 0,6 / 3600 = 0,0117 \text{ (г/сек)}$$

Выброс при переработке (загрузке) **0,01133** г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$A = A * T * 60 \text{ сек} / 1000000 = 0,0117 * 143,84 * 60 * 60 / 1000000 = 0,006 \text{ (тн/год)}$$

Выброс при ссыпке **-5E-05** тн/год

Расчет при статическом хранении материала (В)

$$Bp = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * g * F = 1,4 * 1,0 * 0,01 * 1,35 * 1 * 0,002 * 200 = 0,00756 \text{ (г/сек)}$$

Выброс при статическом хранении **0,00037** г/сек

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

$$B = Bp * T * 60 \text{ сек} / 1000000 = 0,0076 * 7200 * 60 * 60 / 1000000 = 0,196 \text{ (тн/год)}$$

при статическом хранении **0,012** тн/год

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (0,0076+0,0117)

(при одновременной загрузке и статическом хранении)

0,0117 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год (0,006+0,196)

0,01153 тн/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе газовой резки металлов.

Расчет проведен по РНД 211.2.02.03-2004г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по формуле 6.1

6019

$$M_{\text{год}} = \frac{T * K_x}{1000000} * (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где : T время работы оборудования час/год
 Kx- удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/час
 n- степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 6.2

$$M_{\text{сек}} = (K_x / 3600) * (1-n), \text{ г/сек.}$$

Используемые параметры для расчета нормативов.

Источник неорганизованный -площадочный

Степень очистки воздуха n 0 %
 Время работы оборудования в год. 420 час/год
 Работы ведутся 1 постом

Сталь углеродистая толщиной до 10 мм

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ,г/час

Удельные показатели используем из таблицы 4

резка металлоов

толщина .мм	Наименование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/час							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
10	131	129,1	1,9	0	0	0	64,1	63,4

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/сек, тонн/год							
	сварочная аэрозоль, в том числе	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
M год	0,0786	0,0542	0,0008	0	0	0	0,0269	0,0266
M сек.	0,0364	0,0359	0,0005	0	0	0	0,0178	0,0176

Свод сварка и газосварка

т/г	0,0668	0,0021	0,000328	0,0269	0,0266
г/с	0,0442	0,0014	0,000217	0,0178	0,0176

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе
электросварки.**

сварочный участок

**источник неорганизованный-
площадочный**

6019

Источник выделения

**сварочный
трансформатор**

Выброс производится через трубу

Высота трубы

нет

м

диаметр на выходе источника

нет

м

Производительность вентиляционной системы

нет

м3/час

(V_{гвс})

0,00

м3/сек

Скорость отходящих газов (W)

0,00

м/сек

Расчет проведен по РНД 211.2.02.03-2004г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по формуле 5.1

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_x}{1000000} * (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где : V_{год} - расход применяемого материала

кг/год

K_x - удельный показатель выброса загрязняющих веществ,

г/кг

n - степень очистки воздуха

%

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

$$M_{\text{сек}} = (K_x * V_{\text{час}} / 3600) * (1-n), \quad \text{г/сек.}$$

где : V_{час} - фактически максимальный расход применяемого сырья.

Используемые параметры для расчета нормативов.

Тип используемого электрода

АНО4

объем использования за год V_{год}

500 кг.

Степень очистки воздуха n

0 %

Время работы оборудования в год.

420 час/год

Максимально часовой расход сырья V_{мах}

1,190 кг/час

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг

Удельные показатели используем из таблицы 1

дуговая электросварка

марка материала	Наименование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO ₂ 70-20	фтористые газобразные	азота диоксид	углерода оксид
АНО4	17,8	15,73	1,66	0	0,41	0	0	0

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль в том числе	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO ₂ 70-20	фтористые газобразные	азота диоксид	углерода оксид
M_{год}	0,0089	0,007865	0,00083	0	0,00021	0	0	0
M_{сек.}	0,0059	0,005202	0,0005	0	0,00014	0	0	0

Источник 6020 Склад ГСМ

Выброс паров нефтепродуктов в атмосферный воздух из 2х наземных резервуаров горизонтального типа (склад ГСМ) при приеме и хранении дизельного топлива.

Расчет производим по п.6.2. Выброс паров нефтепродуктов.
РНД211.2.02.09-2004.

Максимальный выброс
(формула 6.2.1)

$$M = (C1 * Kp^{\max} * V \text{ ч}^{\max}) / 3600, \text{ г/сек.}$$

Годовые выбросы (формула 6.2.2)

$$G = (Y_{\text{оз}} * V_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} * V_{\text{вл}}) * Kp_{\max} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_h * N_p$$

Где:

Вместимость автоцистерны. КАМАЗ -

10,000 м³

Время слива(закачки) в резервуар

20 мин

Общее время слива в резервуары

7,600 час

$V \text{ ч}^{\max}$ - Максимальный объём паровоздушной смеси, вытесняемой во время его закачки

30,00 м³/час

$Y_{\text{оз}}$ - средний удельный выброс из резервуаров в Осенне-зимний период

1,9 г/т

$Y_{\text{вл}}$ -средний удельный выброс из резервуаров в Весенне-летн.период

2,6 г/т

$C1$ -Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение №12)

3,14 г/м³

$G_{\text{хр}}$ -выброс паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре (приложение №13).

0,22 т/год

Опытный коэффициент ($K_{\text{пл}}$). (Приложение №12)

0,0029

Опытный коэффициент ($K_p^{\max}$) (приложение №8).

1,00

N_p - Количество резервуаров

1 шт.

Количество жидкости, закачиваемое в резервуары:

$V_{\text{оз}}$ -В течении осенне-зимнего периода

98,04 т

$V_{\text{вл}}$ -В течении весенне-летнего периода

98,04 т

Всего за год

196 т

Объём хранения

228 м³

Максимально-разовый выброс углеводородов

$$(M) = (C1 * Kp_{\max} * V \text{ ч}^{\max}) / 3600 = (3,14 * 1,0 * 30,0) / 3600 =$$

0,0262 г/сек

Валовый выброс углеводородов:

$$G = (Y_{\text{оз}} * V_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} * V_{\text{вл}}) * Kp_{\max} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_h * N_p =$$

$$(1,9 * 387,0 + 2,6 * 387) * 1,0 * 10^{-6} + 0,22 * 4 * 0,0029 =$$

0,00108 т/год

**Расчет выбросов при работе топливораздаточной колонки со склада ГСМ.
(Дизельное топливо)**

Максимально разовый выброс при заполнении автомобилей и спецтехники через ТРК проводятся по формуле (9.2.2)

$$M_b = (C_{maxb} \text{ а/м}^3 \cdot V \text{ сл.}) / 3600, \text{ г/сек.}$$

Где:

M_b - максимально разовый выброс паров нефтепродуктов при заполнении баков = 3,14 * 6 / 3600

0,00523 г/сек

V сл. - фактический максимальный расход топлива через ТРК, м³/час, при производительности ТРК - 100 литров /мин

6 м³/час

C_{max} - максимальная концентрация паров при заполнении баков (согласно приложения 12.).

3,14 г/м³

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из топливных баков автомобилей при заправке транспорта и проливах. Расчет выбросов при закачке емкостей для хранения нефтепродуктов в данном случае не учитывается в виду наличия расчета по складам ГСМ.

$$G_{trk} = G_{ба} + G_{пр.а} , \text{ т/год (формула 9.2.6.)}$$

Где: **G_{трк}** - выброс паров нефтепродуктов при заправке ТРК.

0,00596 т/год

$$G_{ба} - \text{выбросы из баков} = (C_{оз} \cdot Q_{оз} + C_{вл} \cdot Q_{вл}) \cdot 1 / 1000000 \\ = (0,96 + 450 + 1,32 \cdot 450) \cdot 1 / 1000000$$

0,00026 т/год

G_{пр.а} - пролив нефтепродуктов на поверхность

=

$$0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / 1000000 = 0,5 \cdot 50 \cdot (450 + 450) / 1000000 =$$

0,0057 т/год

*G_{трк} выброс паров нефтепродуктов при заправке ТРК
определяются согласно формуле 9.2.7*

$$G_{ба} = (C_{оз} \cdot Q_{оз} + C_{вл} \cdot Q_{вл}) \cdot 1 / 1000000, \text{ т/год}$$

Где:

C_{оз} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков в осенне-зимний период (согласно приложения 15)

0,96

C_{вл} - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков в весенне-летний период (согласно приложения 15)

1,32

Q_{оз} - объем нефтепродуктов перекачиваемый в осенне-зимний периоды

114 м³

Q_{вл} - объем нефтепродуктов, перекачиваемый в весенне - летний пер.

114 м³

G_{пр.а} - пролив нефтепродуктов на поверхность определяется согласно формуле 9.2.8,

$$G_{пр.а} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / 1000000, \text{ т/год}$$

Где: **J** - удельный выброс при проливах, для дизельного топлива

50 г/м³

Транспортные работы.

Расчет проведен по методике "расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии" Астана 2005.

Выброс пыли, при ведении работ на производственных участках АБЗ

Выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдвигании ее с поверхности материала, груженного в кузовах машин.

Источники, автодороги и площадки движения спецтехники и автотранспорта на АБЗ

Стационарный источник

6021

Общее валовое выделение пыли от автотранспорта определяется по формуле 5.6

$$M = C1 * C2 * C3 * N * Z * g1 / 3600 + C4 * C5 * C6 * g2 * F * n, \text{г/сек}$$

Где:

C1- коэффициент учета средней грузоподъемности автотранспортных единиц, по таблице 5.7	0,8
C2-коэффициент учета средней скорости передвижения транспорта, по таблице 5.8 (до 10 км/час)	0,6
C3-коэффициент учета состояния автодорог, по таблице 5.9 (дорога с щебеночным покрытием)	0,1
C4- коэффициент учета профиля поверхностиматериала на платформе	1,2
C5-коэффициент , скорость обдува материала, по таблице 5.10	1,2
C6- коэффициент учитывающий влажность материала, по таблице 5.5 (10 и более%)	0,01
N- число ходок транспорта туда и обратно.	1
Z-средняя протяженность одной ходки в пределах производственной зоны	0,1 км.
g1-пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега.	1450 г/км
g2- пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	0,003 г/м2
F- средняя площадь платформы	12 м2
n-максимальное число спецтехники и автомашин, работающих на производстве	35
T-время работы автотранспорта , при условии:	2100 час/год
количество рабочих дней карьера	210 дней/год
продолжительность работы в смену	10 часов/смена
количество смен в сутки	1

Количество пыли, выбрасываемой при работе транспорта и спецтехники

M - максимально разовая 0,020 г/сек

M - годовой объем пылевыведения. 0,152 т/год

Обязательным мероприятием для снижения выбросов пыли с дорог является пылеподавление: способом увлажнения автодорог в теплый период года при отсутствии естественных осадков.

Таблицы

Таблица Декларируемых выбросов вредных веществ на период монтажа, 2026 г.

Наименование загрязняющего вещества	номер источника загрязнения	г/с	т/г
Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	6001	1,1971	0,0079
Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	6002	0,4047	0,0292
Железо оксид	6003	0,0045	0,0019
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6003	0,0005	0,00021
Хром оксид	6003	0,0007	0,0003
Фтористые газообразные соединения	6003	0,0000005	2,1E-07
Фториды неорганические плохо растворимые	6003	0,0007	0,00032
Ксилол	6004	0,1938	0,0071
Уайт-спирит	6004	0,1563	0,0057
Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	6005	0,05149	0,08200
		0,13463	

Нормативы выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

Табл.5.1.10.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение □		2026		(ПДВ)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123)Железо оксид								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0,0045	0,00190	0,0045	0,00190	2026
Итого:				0,0045	0,00190	0,0045	0,00190	
(0143)Марганец и его соединения								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0,0005	0,00021	0,0005	0,00021	2026
Итого:				0,0005	0,00021	0,0005	0,00021	
(0203)Хром оксид								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0,0007	0,00030	0,0007	0,00030	2026
Итого:				0,0007	0,00030	0,0007	0,00030	
(0342)Фтористые газообразные соединения								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0,0000005	0,00000021	0,0000005	0,00000021	2026
Итого:				0,0000005	0,00000021	0,00000050	0,00000021	
(0344)Фториды неорганические плохо растворимые								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6003			0,0007	0,00032	0,0007	0,00032	2026
Итого:				0,0007	0,00032	0,0007	0,00032	
(0616)Ксилол								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6004			0,19380	0,00710	0,19380	0,00710	2026
Итого:				0,19380	0,00710	0,19380	0,00710	
(2752)Уайт-спирит								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6004			0,1563	0,0057	0,1563	0,0057	2026
Итого:				0,1563	0,0057	0,1563	0,0057	
(2908) Пыль неорганическая 70-20%								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадки для хранения щебня	6002			0,4047	0,029200	0,4047	0,029200	2026
Площадка для хранения песка	6001			1,1971	0,0079	1,1971	0,0079	2026
Землянные работы	6005			0,05149	0,082000	0,05149	0,082000	2026
Итого:				1,6533	0,119100	1,6533	0,119100	
Итого по неорганизованным источникам				2,009800500	0,134630210	2,009800500	0,134630210	
Всего по предприятию				2,009800500	0,134630210	2,009800500	0,134630210	

Камыстинский район, ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" размещение АСУ. с. Алтынсарино

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке		
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
001		Склад песка	1		Склад песка	6001					
001		Склад щебня	1		Склад щебня	6002					
001		Сварочный пост	1		Сварочный пост	6003					
001		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6004					
001		Земляные работы	1		Земляные работы	6005					

Таблица 3.3

Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченияности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного								г/с	мг/м³	т/год	
X1	Y1	X2	Y2										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1586	1338	25	37					2908	Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	1,1971		0,0079	2024
1685	1523	91	16					2908	Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	0,4047		0,0292	2024
1682	1504	15	19					0123	Железо оксид	0,0045		0,0019	2024
								0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0005		0,00021	2024
								0203	Хром оксид	0,0007		0,0003	2024
								0342	Фтористые газообразные	0,0000005		0,00000021	2024
								0344	Фториды неорганические плохо	0,0007		0,00032	2024
1586	1338	25	37					0616	Ксилол	0,1938		0,0071	2024
								2752	Уайт-спирит	0,1563		0,0057	2024
1592	1345	30	45					2908	Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	0,05149		0,06400	2024

Наименование вредного вещества	Выброс вещества, г/сек	Выброс вещества, т/год
(2908) Пыль неорганическая 70-20%	1,6533	0,119100
(0123)Железо оксид	0,004500	0,001900
(0143)Марганец и его соединения	0,000500	0,000210
(0203)Хром оксид	0,000700	0,000300
(0344)Фториды неорганические плохо растворимые	0,000700	0,000320
(0342)Фтористые газообразные соединения	0,0000005	0,00000021
(0616)Ксилол	0,1938	0,00710
(2752)Уайт-спирит	0,1563	0,0057
ВСЕГО	2,0098	0,134630

Наименование вредного вещества	пункты	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну,	Местный к-т повышения ставки	МРП на 2026 г.	Сумма платежа, тенге
(2908) Пыль неорганическая	п.2 пп3	0,119100	10	1	4325	5151
(0123)Железо оксид	п.2 пп12	0,00190	30	1	4325	247
(0143)Марганец и его соединения	п.2 пп3	0,00021	10	1	4325	9
(0203)Хром оксид	п.2 пп14	0,00030	798	1	4325	1035
(0344)Фториды неорганические плохо растворимые	п.2 пп7	0,000320000	0,32	1	4325	0
(0342)Фтористые газообразные соединения	п.2 пп7	0,000000210	0,32	1	4325	0
(0616)Ксилол	п.2 пп7	0,0071	0,32	1	4325	10
(2752)Уайт-спирит	п.2 пп7	0,0057	0,32	1	4325	8
ВСЕГО		0,1346302100				6460

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение
Камыстинский район, ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ, с. Денисовка (СМР)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0,04		3	0,004500	0,001900
0143	Марганец и его соединения /в	0,01	0,001		2	0,000500	0,000210
0203	(0203)Хром оксид		0,015		1	0,000700	0,000300
0344	(0344)Фториды неорганические	0,2	0,03		2	0,000700	0,000320
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0000005	0,00000021
0616	(0616)Ксилол	0,2			3	0,1938	0,00710
2752	(2752)Уайт-спирит			1		0,1563	0,0057
2908	Пыль неорганическая, в %: 70-	0,3	0,1		3	1,6533	0,119100
	В С Е Г О :					2,009801	0,134630

**Таблица декларируемых выбросов на период эксплуатации
на 2026-2035гг.**

Наименование загрязняющего вещества	номер источника загрязнения	г/с	т/г
диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0001	0,0117	0,038
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,5756	3,577
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,326	1,057
Углерод оксид (Окись углерода,		1,9401	11,342
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 26550-410)		5,908	19,141
Взвешенные частицы (116)		0,018067	0,04143
диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0002	0,0005	0,0017
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,02445	0,328
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,032	0,105
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0827	0,9998
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в		0,019	0,063
диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0003	0,0005	0,0017
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,02445	0,328
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,032	0,105
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0827	0,9998
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 26550-410)		0,019	0,063
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	0,0003	0,005
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,003	0,055
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,008	0,144

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6017	0,0117	0,0115
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6018	0,0411	0,0621
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6019	0,0011	0,0016
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6019	0,0178	0,0269
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6019	0,0176	0,0266
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6019	0,000136	0,000205
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6019	0,00009	0,00002
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6020	0,0313	0,007
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6020	0,02	0,152

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка

Производство цех, участок	Номер источник а выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		с 2027-2035 год		НД
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	19	20	25
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0110) диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)								
Основное производство	0001			0,0117	0,038	0,0117	0,038	0,0117
	0002			0,0005	0,0017	0,0005	0,0017	0,0005
	0003			0,0005	0,0017	0,0005	0,0017	0,0005
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное производство	0001			0,5756	3,577	0,5756	3,577	0,5756
	0002			0,02445	0,328	0,02445	0,328	0,02445
	0003			0,02445	0,328	0,02445	0,328	0,02445
	0004			0,0003	0,005	0,0003	0,005	0,0003
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное производство	0001			0,326	1,057	0,326	1,057	0,326
	0002			0,032	0,105	0,032	0,105	0,032
	0003			0,032	0,105	0,032	0,105	0,032
	0004			0,003	0,055	0,003	0,055	0,003
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное производство	0001			1,9401	11,342	1,9401	11,342	1,9401
	0002			0,0827	0,9998	0,0827	0,9998	0,0827
	0003			0,0827	0,9998	0,0827	0,9998	0,0827

	год дос- тиже ния НДВ
ДВ	
т/год	
26	27
0,038	2026
0,0017	2026
0,0017	2026
3,577	2026
0,328	2026
0,328	2026
0,005	2026
1,057	2026
0,105	2026
0,105	2026
0,055	2026
11,342	2026
0,9998	2026
0,9998	2026

1	2	3	4	5	6	19	20	25
	0004			0,008	0,144	0,008	0,144	0,008
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное производство	0001			5,908	19,141	5,908	19,141	5,908
	0002			0,019	0,063	0,019	0,063	0,019
	0003			0,019	0,063	0,019	0,063	0,019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основное производство	0001			0,018067	0,04143	0,018067	0,04143	0,018067
	0004			0,003	0,024	0,003	0,024	0,003
Итого по организованным источникам:				9,111067	38,41943	9,111067	38,41943	9,111067
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основное производство	6019			0,0411	0,0621	0,0411	0,0621	0,0411
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное производство	6019			0,0011	0,0016	0,0011	0,0016	0,0011
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное производство	6019			0,0178	0,0269	0,0178	0,0269	0,0178
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Основное производство	6020			0,00009	0,00002	0,00009	0,00002	0,00009
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное производство	6019			0,0176	0,0266	0,0176	0,0266	0,0176
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное производство	6001			0,8158	0,084	0,8158	0,084	0,8158
	6020			0,0313	0,007	0,0313	0,007	0,0313
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								

26	27
0,144	2026
19,141	2026
0,063	2026
0,063	2026
0,04143	2026
0,024	2026
38,41943	
0,0621	2026
0,0016	2026
0,0269	2026
0,00002	2026
0,0266	2026
0,084	2026
0,007	2026

1	2	3	4	5	6	19	20	25
Основное производство	6002			0,7447	6,85	0,7447	6,85	0,7447
	6003			0,00056	0,0002193	0,00056	0,0002193	0,00056
	6004			0,0056	0,042	0,0056	0,042	0,0056
	6005			0,0133	0,1008	0,0133	0,1008	0,0133
	6006			0,00195	0,0147	0,00195	0,0147	0,00195
	6007			0,00195	0,0147	0,00195	0,0147	0,00195
	6008			0,00195	0,0147	0,00195	0,0147	0,00195
	6009			0,0261	0,7861	0,0261	0,7861	0,0261
	6010			0,2	3,95	0,2	3,95	0,2
	6011			0,1719	3,4627	0,1719	3,4627	0,1719
	6012			0,1943	4,1683	0,1943	4,1683	0,1943
	6013			0,1857	4,8612	0,1857	4,8612	0,1857
	6014			0,0261	0,41	0,0261	0,41	0,0261
	6015			0,1333	1,008	0,1333	1,008	0,1333
	6016			0,1333	1,008	0,1333	1,008	0,1333
	6017			0,01	0,025	0,01	0,025	0,01
	6018			0,0117	0,0115	0,0117	0,0115	0,0117
	6019			0,000136	0,000205	0,000136	0,000205	0,000136
	6021			0,02	0,152	0,02	0,152	0,02
Итого по неорганизованным источникам:				2,807336	26,8801243	2,807336	26,8801243	2,807336
Всего по предприятию:				11,918403	65,2995543	11,918403	65,2995543	11,918403

26	27
6,85	2026
0,0002193	2026
0,042	2026
0,1008	2026
0,0147	2026
0,0147	2026
0,0147	2026
0,7861	2026
3,95	2026
3,4627	2026
4,1683	2026
4,8612	2026
0,41	2026
1,008	2026
1,008	2026
0,025	2026
0,0115	2026
0,000205	2026
0,152	2026
26,8801243	2026
65,2995543	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026 год.
 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни	
		Наименование	Количес-тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		АСУ ДС 185 Резервное топливо	1 1	2100 910	АСУ ДС 185	0001	18	1,7	12	27,237672	60	1557	1176

Таблица 3.3

Место на карте-схеме, м		Наименование газочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газочистка	Коэффициент обеспеченности газочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м³	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Рукавный фильтр;	2902	100	99,0/99,0	0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,0117	0,524	0,038	2026
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5756	25,777	3,577	2026
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,326	14,599	1,057	2026
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,9401	86,883	11,342	2026
						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	5,908	264,577	19,141	2026
						2902	Взвешенные частицы (116)	0,018067	0,809	0,04143	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		Битумный котел 1 Резервное топливо	1 1	5040 900	Битумный котел 1	0002	6	0,3	10	0,70686	120	1497	1201
001		Битумный котел 2 Резервное топливо	1 1	5040 900	Битумный котел 2	0003	6	0,3	10	0,70686	120	1506	1201

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,0005	1,018	0,0017	2026
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02445	49,794	0,328	2026
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,032	65,17	0,105	2026
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0827	168,423	0,9998	2026
						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019	38,695	0,063	2026
						0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,0005	1,018	0,0017	2026
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02445	49,794	0,328	2026
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,032	65,17	0,105	2026
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0827	168,423	0,9998	2026
						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019	38,695	0,063	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		Автономный пункт отопления	1	2520	Автономный пункт отопления	0004	5,5	0,2	8	0,251328	100	1552	1239
001		Резервуарный парк битума	1	5040	Резервуарный парк битума	6001						1498	1190
001		Приемный бункер питания	1	2100	Приемный бункер питания	6002						1495	1159
001		Бункер минерального порошка	1	2100	Бункер минерального порошка	6003						1559	1198
001		Загрузочный скип	1	2100	Загрузочный скип	6004						1560	1208
001		Бункер готовой продукции	1	2100	Бункер готовой продукции	6005						1546	1197
001		Горизонтальный лент. конвейер	1	2100	Горизонтальный лент. конвейер	6006						1495	1163
001		Наклонный лент. конвейер	1	2100	Наклонный лент. конвейер	6007						1516	1158
001		Наклонный лент конвейер	1	2100	Наклонный лент конвейер	6008						1527	1163

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0003	1,631	0,005	2026
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,003	16,309	0,055	2026
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,008	43,491	0,144	2026
						2902	Взвешенные частицы (116)	0,003	16,309	0,024	2026
35	12					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,8158		0,084	2026
5	27					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,7447		6,85	2026
6	7					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00056		0,0002193	2026
5	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0056		0,042	2026
14	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0133		0,1008	2026
3	26					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00195		0,0147	2026
15	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00195		0,0147	2026
4	15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00195		0,0147	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		Склад отсева	1	8760	Склад отсева	6009						1464	1153
001		Склад щебня 5*10	1	8760	Склад щебня 5*10	6010						1453	1153
001		Склад щебня 10*20	1	8760	Склад щебня 10*20	6011						1442	1153
001		Склад щебня 20*40	1	8760	Склад щебня 20*40	6012						1430	1153
001		Склад щебня 40*70	1	8760	Склад щебня 40*70	6013						1419	1153
001		Склад песка	1	8760	Склад песка	6014						1403	1152
001		Склад готовой продукции МКА	1	2100	Склад готовой продукции МКА	6015						1453	1198
001		Склад готовой продукции ЧЩ	1	2100	Склад готовой продукции ЧЩ	6016						1437	1198
001		Склад угля	1	5040	Склад угля	6017						1519	1209
001		Склад золы	1	5040	Склад золы	6018						1508	1210

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
11	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0261		0,7861	2026
10	11					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,2		3,95	2026
10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1719		3,4627	2026
10	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1943		4,1683	2026
10	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1857		4,8612	2026
10	14					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0261		0,41	2026
12	14					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1333		1,008	2026
18	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1333		1,008	2026
9	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,01		0,025	2026
10	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0117		0,0115	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		Газосварочный цех	1	420	Газосварочный цех	6019						1393	1231
001		Склад ГСМ	1	5040	Склад ГСМ	6020						1392	1212
001		Передвижение спецтехники	1	2100	Передвижение спецтехники	6021						1437	1120

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
13	9					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0411		0,0621	2026
						0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0011		0,0016	2026
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0178		0,0269	2026
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0176		0,0266	2026
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,000136		0,000205	2026
10	15					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00009		0,00002	2026
						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0313		0,007	2026
11	26					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,02		0,152	2026

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение
ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасно- сти	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0,002		1	0,0127	0,0414
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,0411	0,0621
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,0011	0,0016
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,6426	4,2649
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,393	1,322
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,00009	0,00002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2,1311	13,5122
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	6,7931	19,358
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,021067	0,06543
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,3	0,1		3	1,882546	26,8801243
	ВСЕГО:					11,918403	65,2995543

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

Декларируемое количество не опасных отходов на 2026-2035 гг.

Декларируемые года 2026 г. Монтаж		
Наименование отходов	Образование, т/год	Накопление, т/год
1	2	3
ТБО	0,07	0,07
Отходы сварки	0,00315	0,00315
Строительный мусор	0,5	0,5
Декларируемые года 2026-2035 гг. Эксплуатация		
ТБО	0,9	0,9

Декларируемое количество опасных отходов на 2026 г.

Декларируемые года 2026 г. Монтаж		
Наименование отходов	Образование, т/год	Накопление, т/год
Тара из под ЛКМ	0,0031	0,0031

Метеоданные

**Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**



**ЕЖЕДНЕВНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАСЕЙНА
№ 44
г. Костанай**

13 февраля 2026 года

**Прогноз погоды по г. Костанай
на 14 февраля**

с 20 ч. 13 февраля 2026 г. по 20 ч. 14 февраля 2026 г.

Переменная облачность, без осадков. Ветер юго-западный 9-14 м/с.
Температура воздуха ночью 19-21, днем 9-11 мороза.

на 15 февраля

с 20 ч. 14 февраля по 08 ч. 15 февраля 2026 г.

Переменная облачность, без осадков. Ветер юго-западный 5-10 м/с.
Температура воздуха 19-21 мороза.

14, ночью 15 февраля 2026 года метеорологические условия будут способствовать рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере города.

В целом по городу ожидается пониженный уровень загрязнения воздуха

Предупреждение 1, 2, 3 степени НМУ отсутствует

**Состояние атмосферного воздуха г. Костанай
на 13 февраля 2026 года**

Загрязняющее вещество	Фактическая концентрация мкг/м3	Кратность превышения ПДК
Взвешенные частицы РМ-2,5	56	0.35
Взвешенные частицы РМ-10	59	0.195
Диоксид серы	6	0.012
Оксид углерода	349	0.07
Диоксид азота	90	0.452
Оксид азота	40	0.1
Сероводород	0	0

ПДК согласно «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» КР ДСМ - 70 от 3 августа 2022 года.

В городе Костанай наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха проводится на 4 постах наблюдения:
№ 1 – улица Каирбекова, 379;
№ 3 – улица Доцанова, 43;
№ 2 - улица Бородина, район дома №142;
№ 4 - улица Маяковского.

Параметр «Р» является обобщённым показателем загрязнения воздуха по городу в целом .

Критерий Р	Определение уровня загрязнения
$P < 0,07$	пониженный
$0,08 \leq P < 0,14$	повышенный
$0,15 \leq P < 0,24$	высокий
$P \geq 0,25$	очень высокий

**Расчет обобщённого показателя загрязнения воздуха по городу в целом и определение степени НМУ ведется согласно указаниям приведёнными в «Правилах предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам».*
Градации параметра «Р» для каждого города РК индивидуальны, рассчитываются на основе данных многолетних данных.

Условия предоставления предупреждений о НМУ различной степени

Степени НМУ	Условия предоставления предупреждений
1 степень	Значение параметра «Р» соответствует высокой степени, а также на всех или на подавляющей части постах выполняется условие $1\text{ПДКм.р} < \text{СИ} < 3\text{ПДКм.р}$. или $\text{СИ} \geq 3\text{ПДКм.р}$; или Значение параметра «Р» соответствует очень высокой степени, но на всех или на подавляющей части постах выполняется условие $\text{СИ} < 3\text{ПДКм.р}$.
2 степень	Значение параметра «Р» соответствует очень высокой степени, а также на всех или на подавляющей части постах выполняется условие $\text{СИ} \geq 3\text{ПДКм.р}$.
3 степень	Значение параметра «Р» соответствует очень высокой степени, в течение двух суток подряд или более, а также всех или на подавляющей части постах выполняется условие $\text{СИ} \geq 5\text{ПДКм.р}$.

** Текущая и прогнозируемая синоптическая ситуация и комплекс неблагоприятных метеорологических условий, способствуют дальнейшему накоплению загрязняющих веществ в атмосфере*

Контакты:

г. Костанай, ул. Доцанова 43

Лаборатория	Тел.: +7 (7142) 50-34-29 E-mail: lab_kos@meteo.kz
Отдел Метео прогнозов	Тел.: +7 (7142) 50-18-17 E-mail: omp_kos@meteo.kz

Составила: Э. Конысбай/ Б. Искакова
При использовании информации ссылка на РГП «Казгидромет» обязательна

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

14.02.2026

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, Денисовский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Камысты Гарант строй»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Асфальтобетонный завод**
6. Разрабатываемый проект - **Монтаж и эксплуатация АБЗ**
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, Денисовский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Лицензия



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

19.04.2019 года

02469P

Выдана

БАЙЖАНОВ КАЙРЖАН ЕРКЕБУЛАНОВИЧ

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район,
Жамбылский с.о., с.Жамбыл, НОВАЯ, дом № 73.5.,
ИИН: 781026300431

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

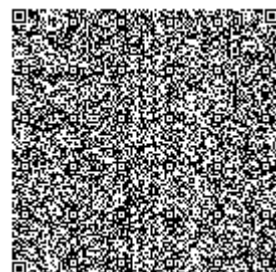
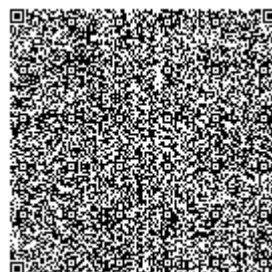
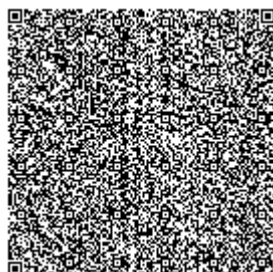
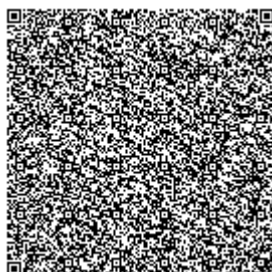
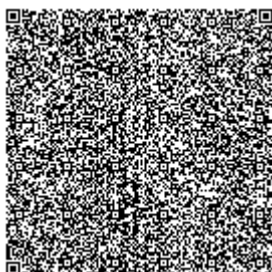
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02469Р****Дата выдачи лицензии 19.04.2019 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**БАЙЖАНОВ КАЙРЖАН ЕРКЕБУЛАНОВИЧ**

ИИН: 781026300431

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база**Костанайский район, п. Жамбыл, ул. Новая, 73/5**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

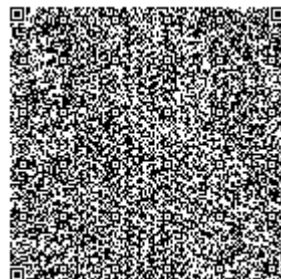
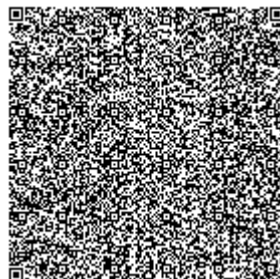
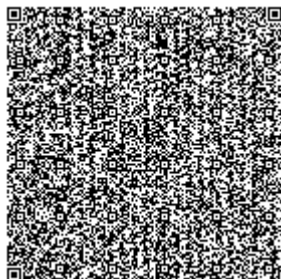
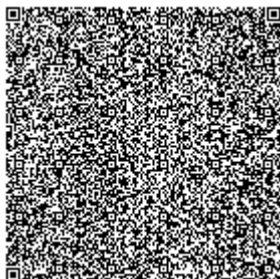
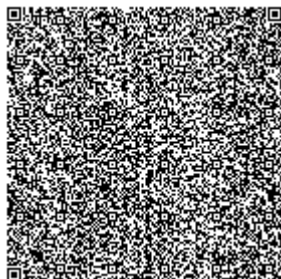
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

19.04.2019

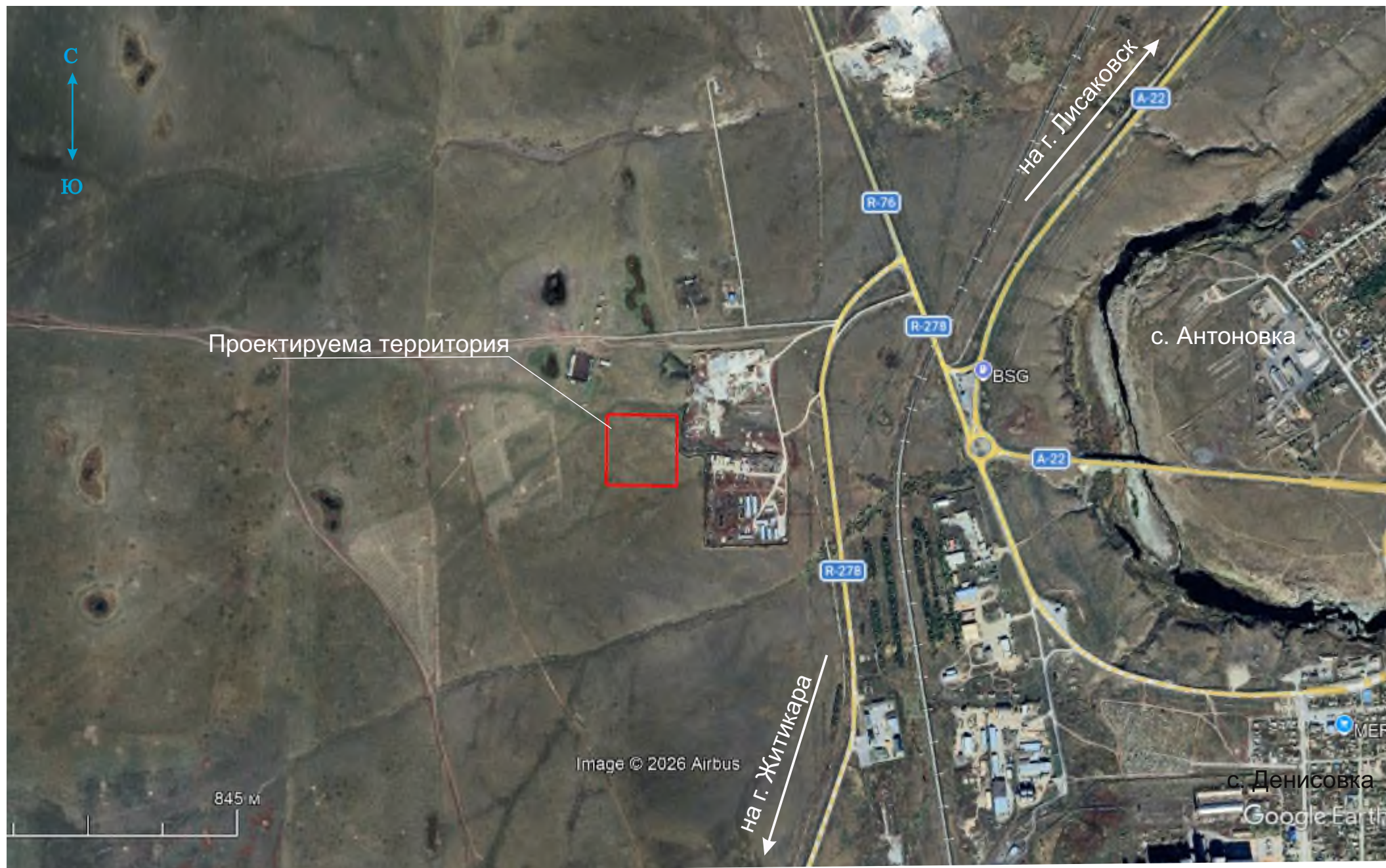
Место выдачи

г.Астана

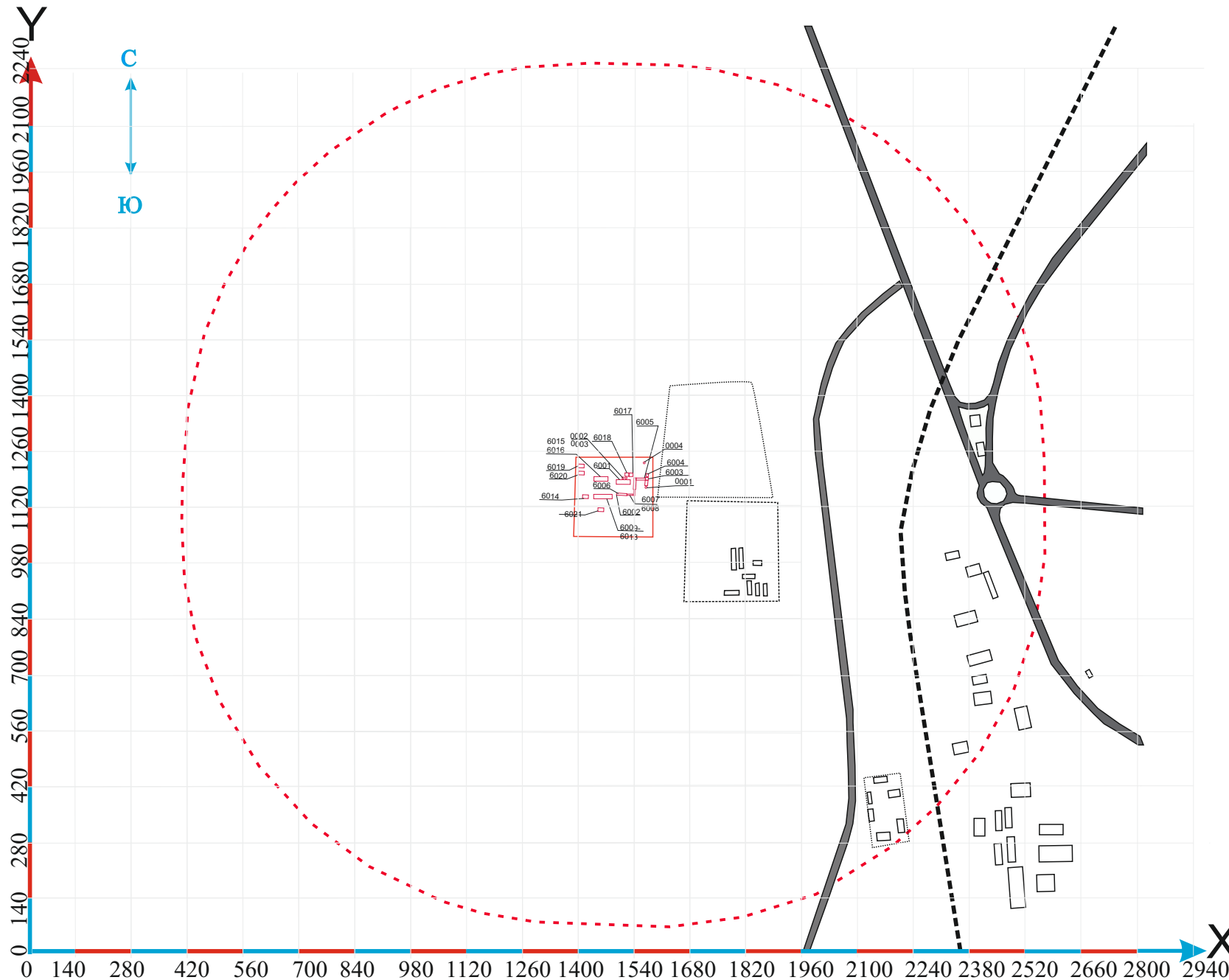


Ситуационная схема

Ситуационная карта схема района размещения
производственной территории ТОО “Камысты ГАРАНТ строй”
М 1:14000



Ситуационная карта схема района размещения
АСУ ТОО “Камысты ГАРАНТ строй”
с указанием границ СЗЗ (1000м) производственной территории, (период эксплуатации)
М 1:14000

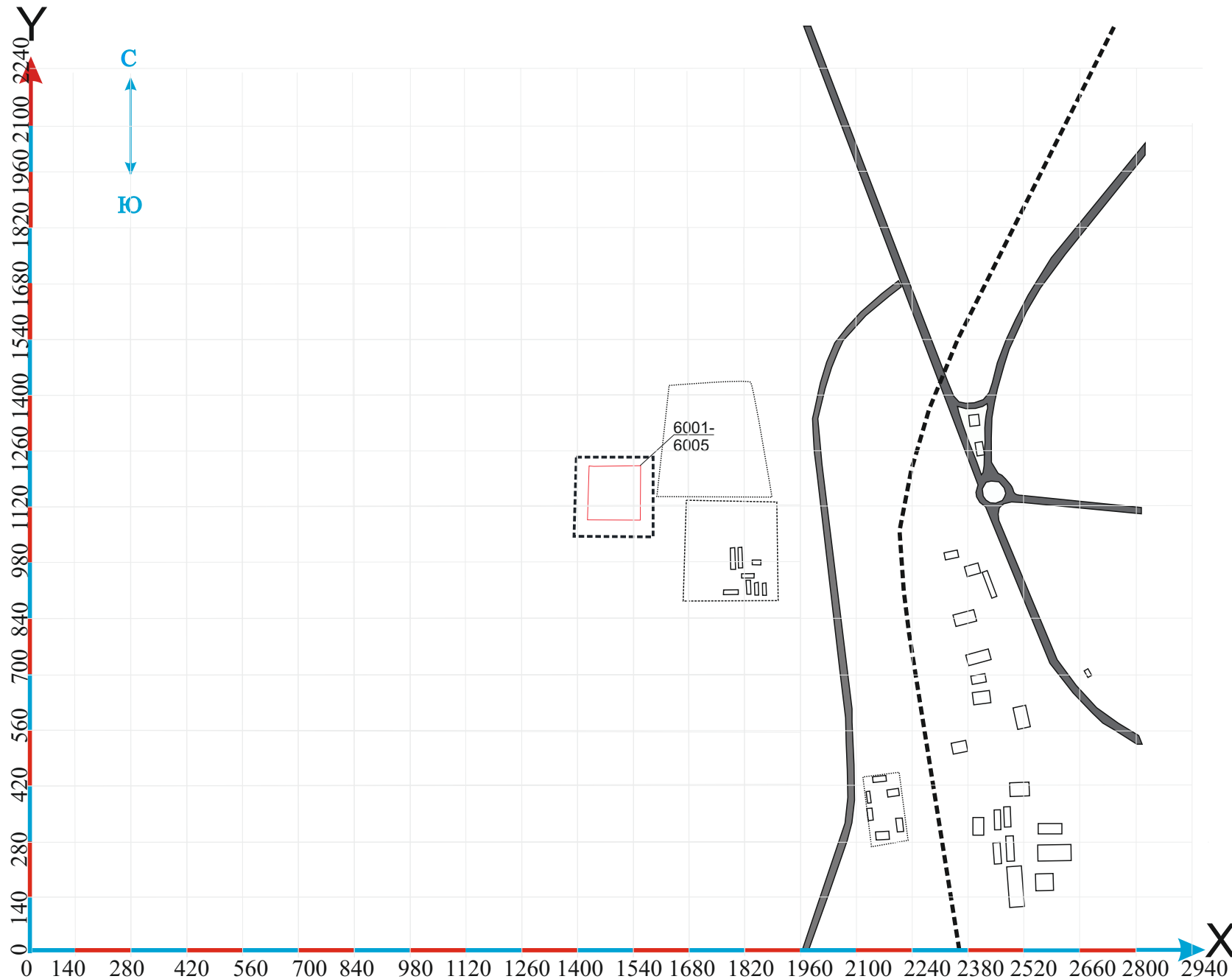


Условные обозначения.

- Нормируемые объекты
- Ж/Д пути
- Автомобильные дороги
- Производственные здания и территории

- 0001- АСУ-ДС-185
- 0002 -труба маслонагревательной печи
- 0003-труба маслонагревательной печи
- 0004-автономный пункт отопления (АПО)
- 6001- резервуарный парк битума
- 6002 - приемные бункера питания (4шт.)
- 6003 - бункер мин. порошка
- 6004 - загрузочный скип
- 6005 - бункер готов. продукции
- 6006 - горизонтальный ленточный конвейер
- 6007-6008 - наклонные ленточные конвейеры
- 6009 - Склад щебня фр.0-5 (отсев)
- 6010 - Склад щебня фр. 5-10
- 6011 - Склад щебня фр. 10-20
- 6012 - Склад щебня фр. 20-40
- 6013 - Склад щебня фр. 40-70
- 6014-Склад песка
- 6015-Склад готовой продукции (мелк. зерн. асфальт)
- 6016 - склад готовой продукции (черный щебень)
- 6017 - Склад угля
- 6018 - Склад золы
- 6019 - Сварочный участок
- 6020- Склад ГСМ
- 6021 - Спецтехника

Ситуационная карта схема района размещения
проектируемого АБЗ ТОО “Камысты ГАРАНТ строй” (период монтажа)
М 1:14000



Условные обозначения.

-  Нормируемые объект
-  Ж/Д пути
-  Автомобильные дороги
-  Территория предприятия

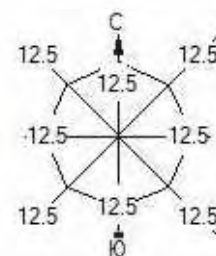
- 6001 - Склад песка
- 6002 - Склад щебня
- 6003 - Сварочный пост
- 6004 - Покрасочный участок
- 6005 - Землянные работы

Карты изолиний

Город : Денисовский район

Объект : 0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0

0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- ▨ Здания и сооружения
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК

0 165 495м.
Масштаб 1:16500

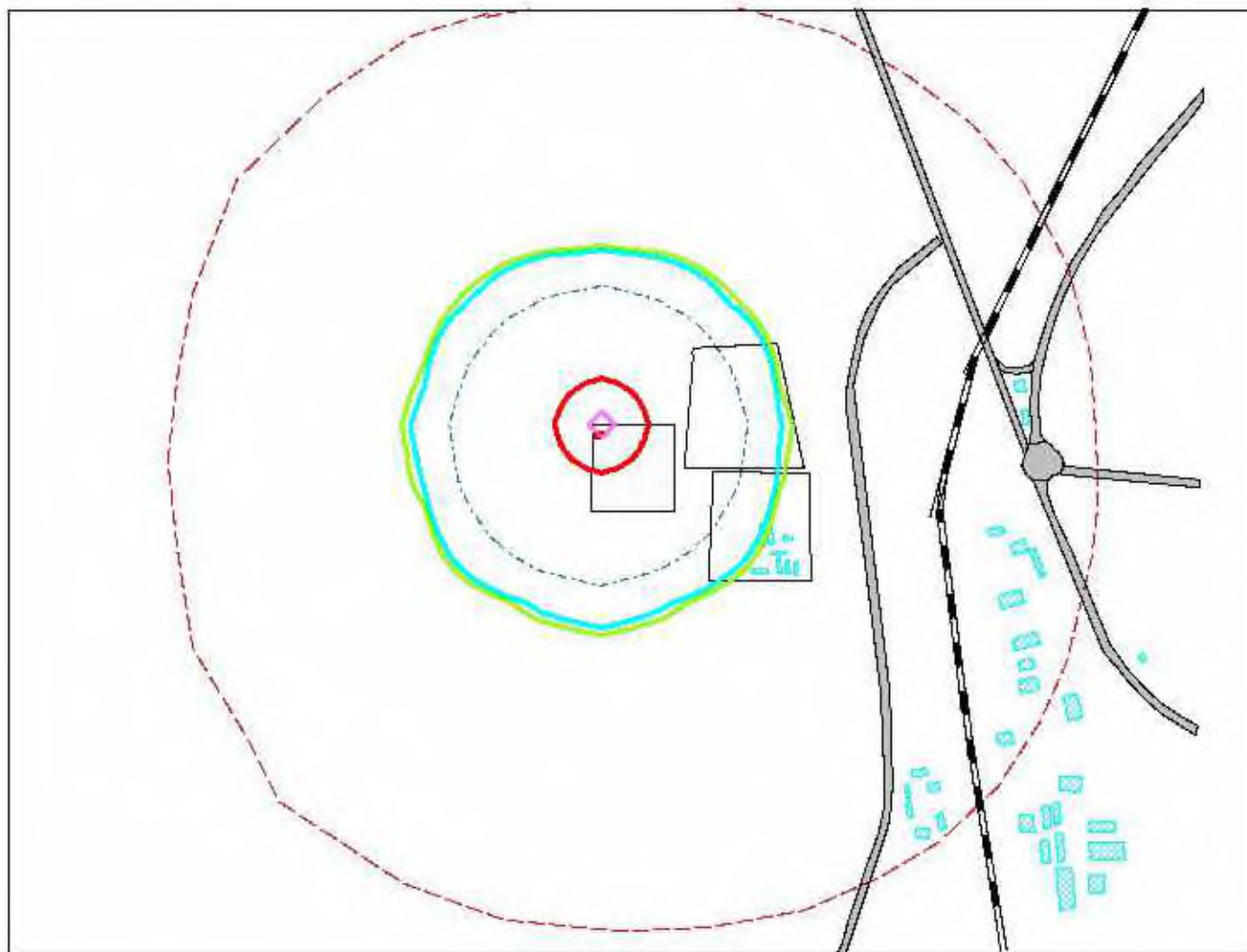
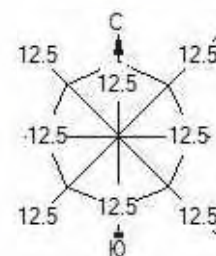
Макс концентрация 0.1119215 ПДК достигается в точке $x=1400$ $y=1255$
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 3.29 м/с.
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
шаг расчётной сетки 140 м, количество расчётных точек 22*17
Расчёт на существующее положение.

Город : Денисовский район

Объект : 0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

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

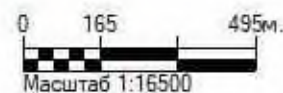


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- ▨ Здания и сооружения
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 2.778 ПДК



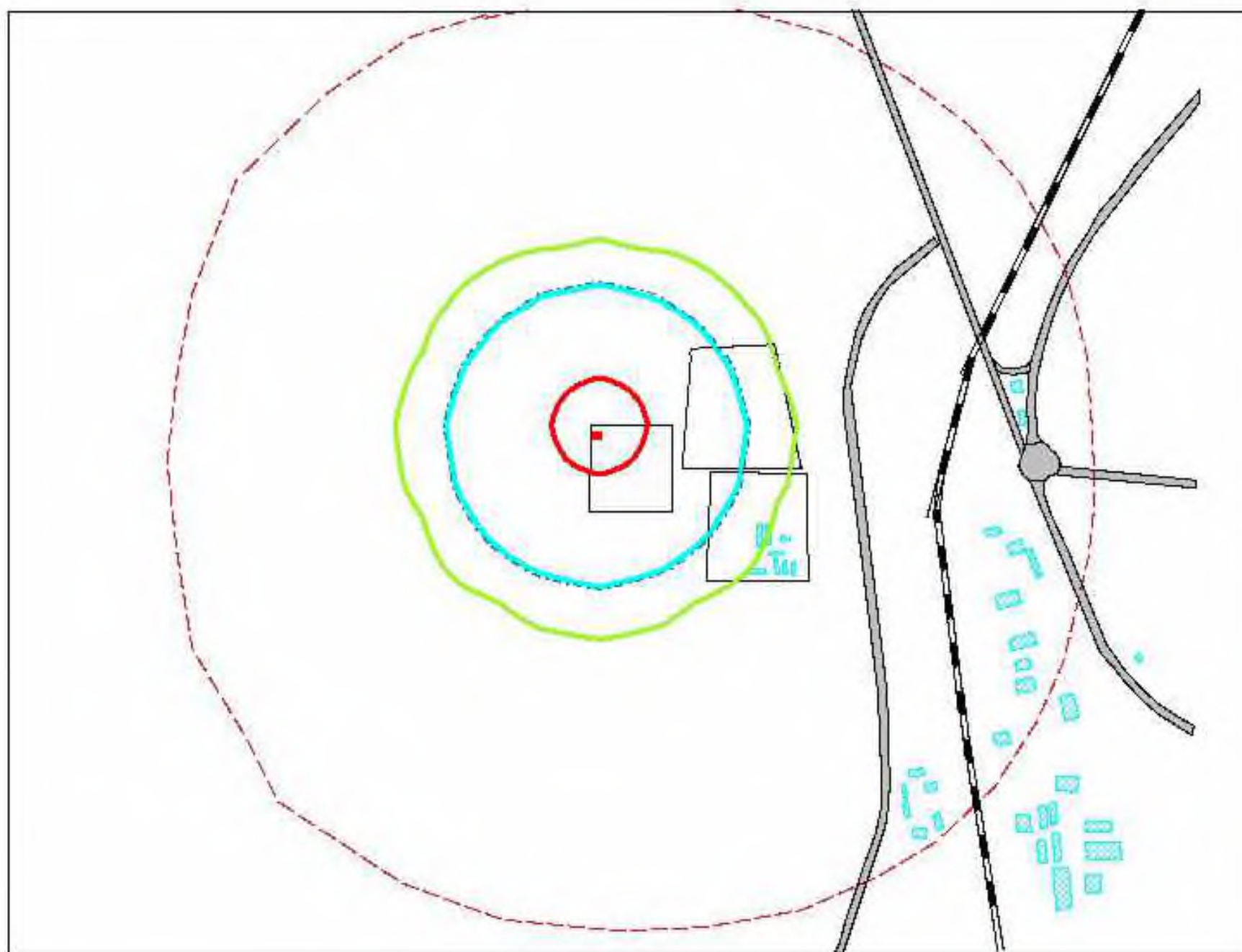
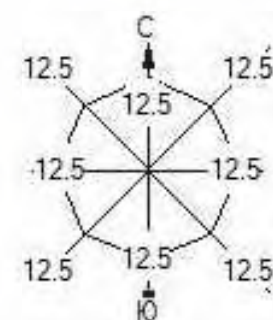
Макс концентрация 3.4292636 ПДК достигается в точке $x=1400$ $y=1255$
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.68 м/с:
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
шаг расчётной сетки 140 м, количество расчётных точек 22×17
Расчёт на существующее положение.

Город : Денисовский район

Объект : 0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

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

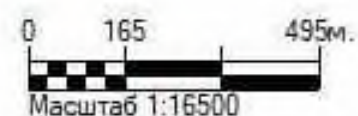


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 1.000 ПДК



Масштаб 1:16500

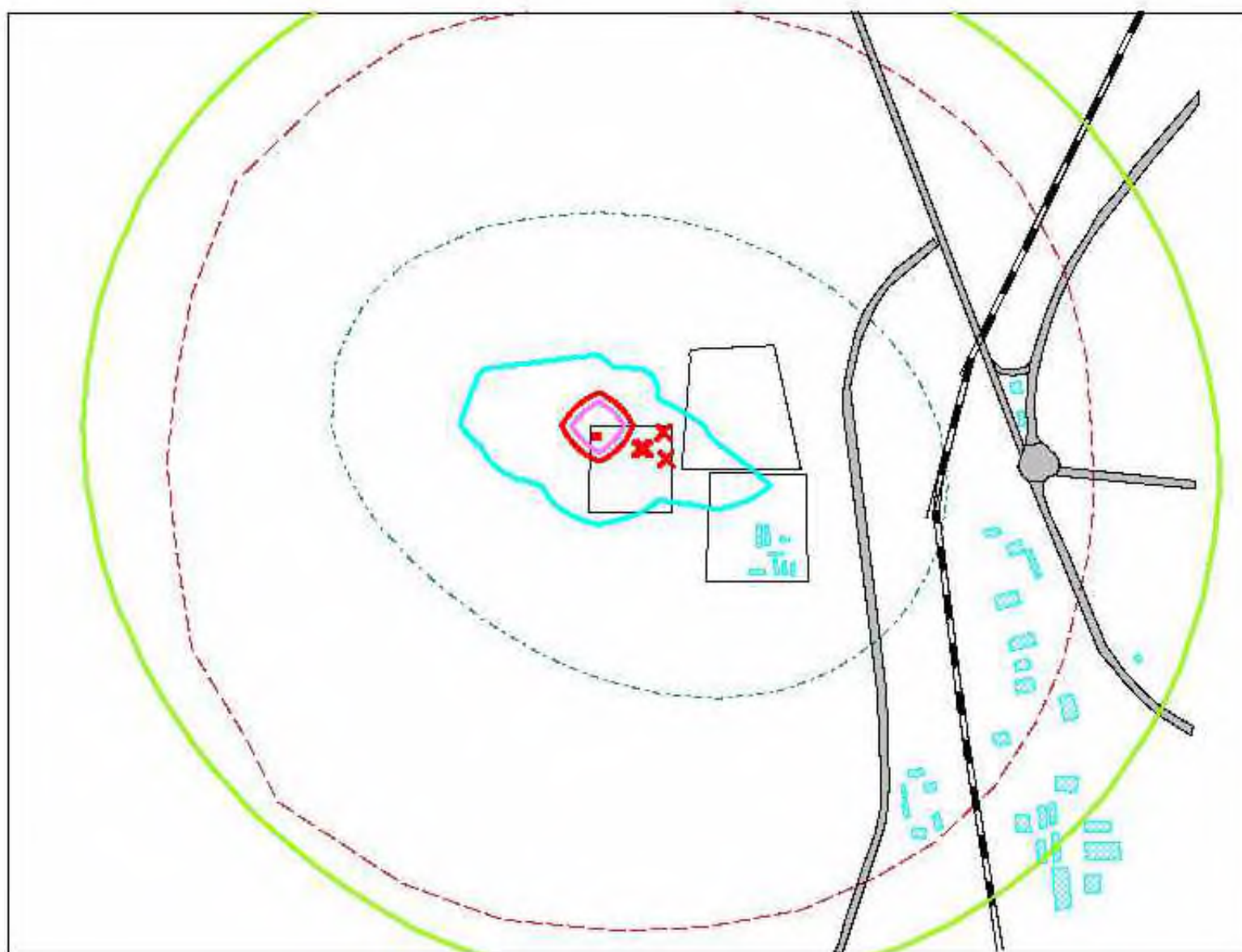
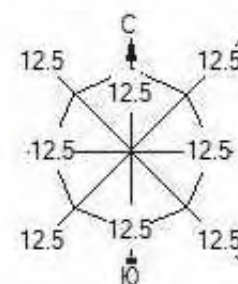
Макс концентрация 3.6712313 ПДК достигается в точке $x=1400$ $y=1255$
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.68 м/с.
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
шаг расчётной сетки 140 м, количество расчётных точек 22×17
Расчёт на существующее положение.

Город : Денисовский район

Объект : 0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

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

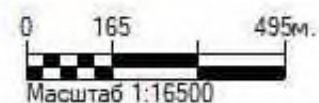


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- ▨ Здания и сооружения
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.187 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.261 ПДК



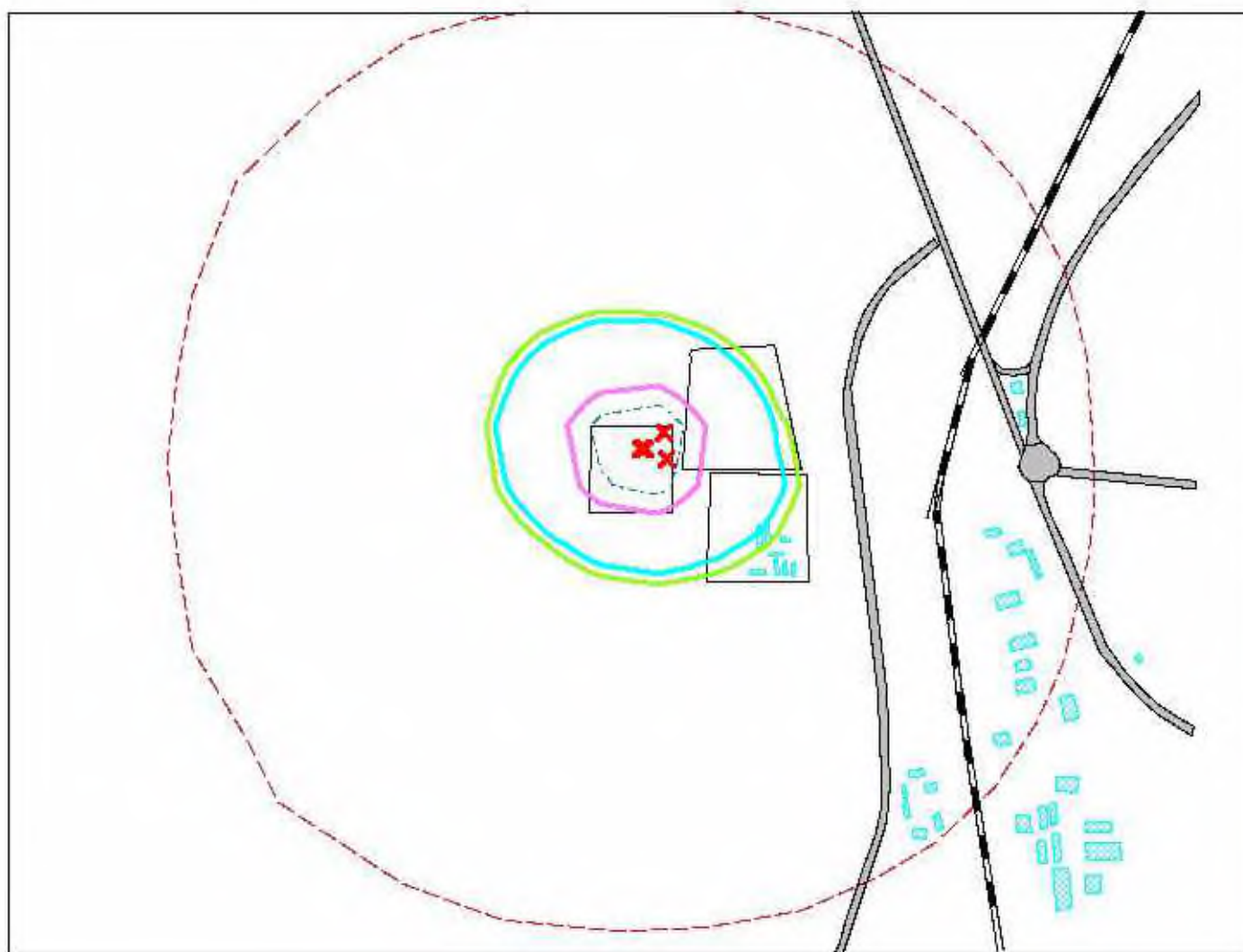
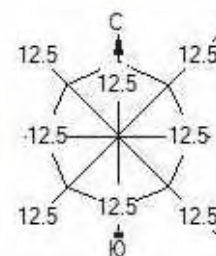
Макс концентрация 2.0173368 ПДК достигается в точке $x = 1400$ $y = 1255$
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.56 м/с.
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
шаг расчётной сетки 140 м, количество расчётных точек 22×17
Расчёт на существующее положение.

Город : Денисовский район

Объект : 0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

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

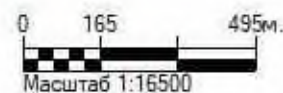


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК



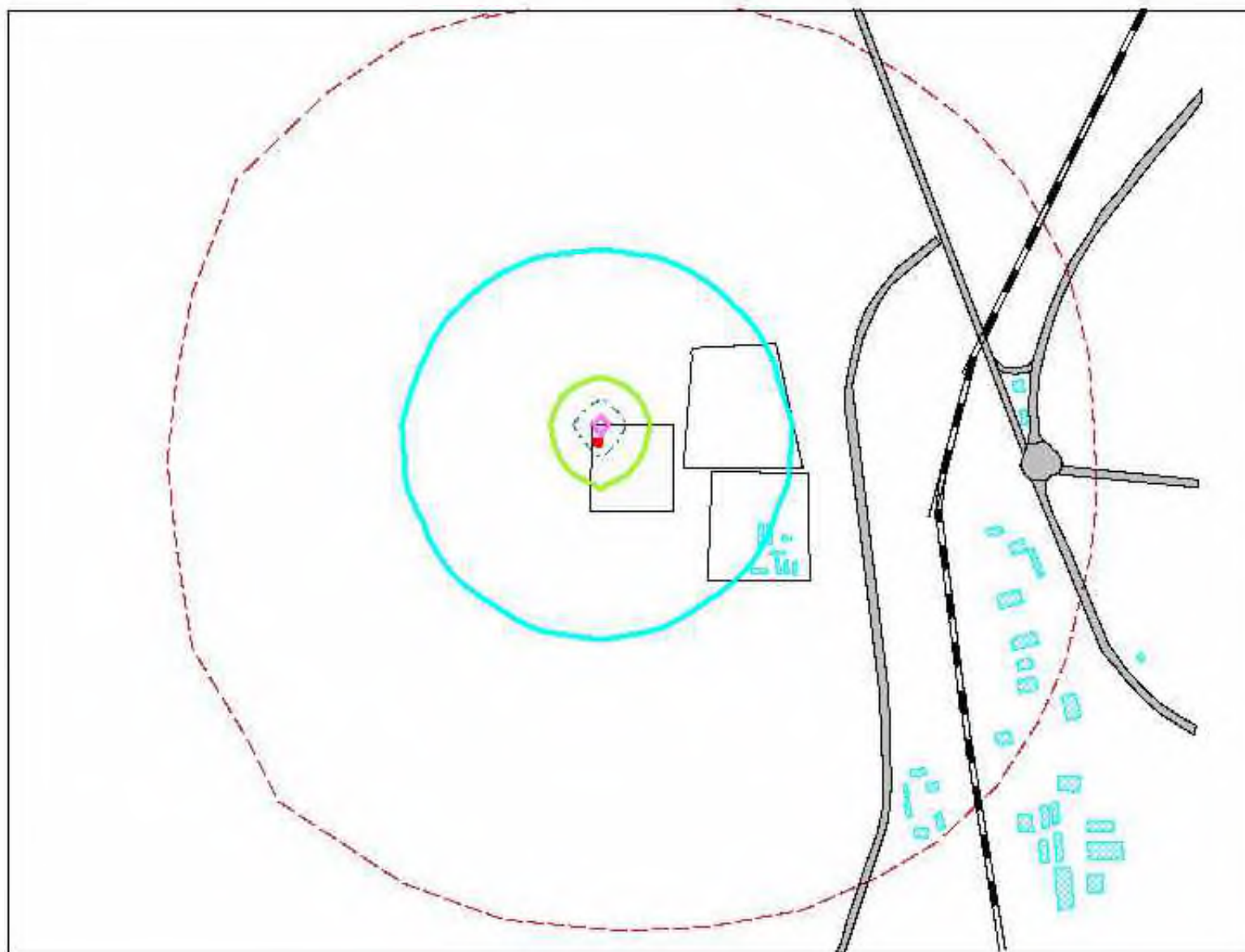
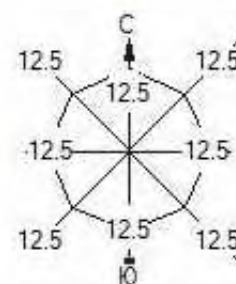
Макс концентрация 0.1159766 ПДК достигается в точке $x=1540$ $y=1255$
При опасном направлении 215° и опасной скорости ветра 1.44 м/с.
Расчётный прямоугольник №1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
шаг расчётной сетки 140 м, количество расчётных точек 22×17
Расчёт на существующее положение.

Город : Денисовский район

Объект : 0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

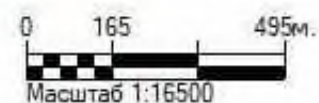


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.007 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.141 ПДК



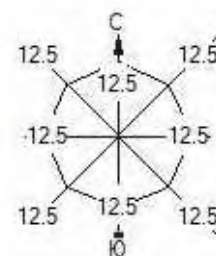
Макс концентрация 0.159002 ПДК достигается в точке $x=1400$ $y=1255$
При опасном направлении 190° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
шаг расчётной сетки 140 м, количество расчётных точек 22*17
Расчёт на существующее положение.

Город : Денисовский район

Объект : 0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

0337 Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)

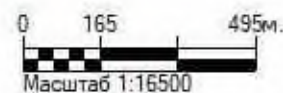


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- ▬ Асфальтовые дороги
- ▨ Здания и сооружения
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК



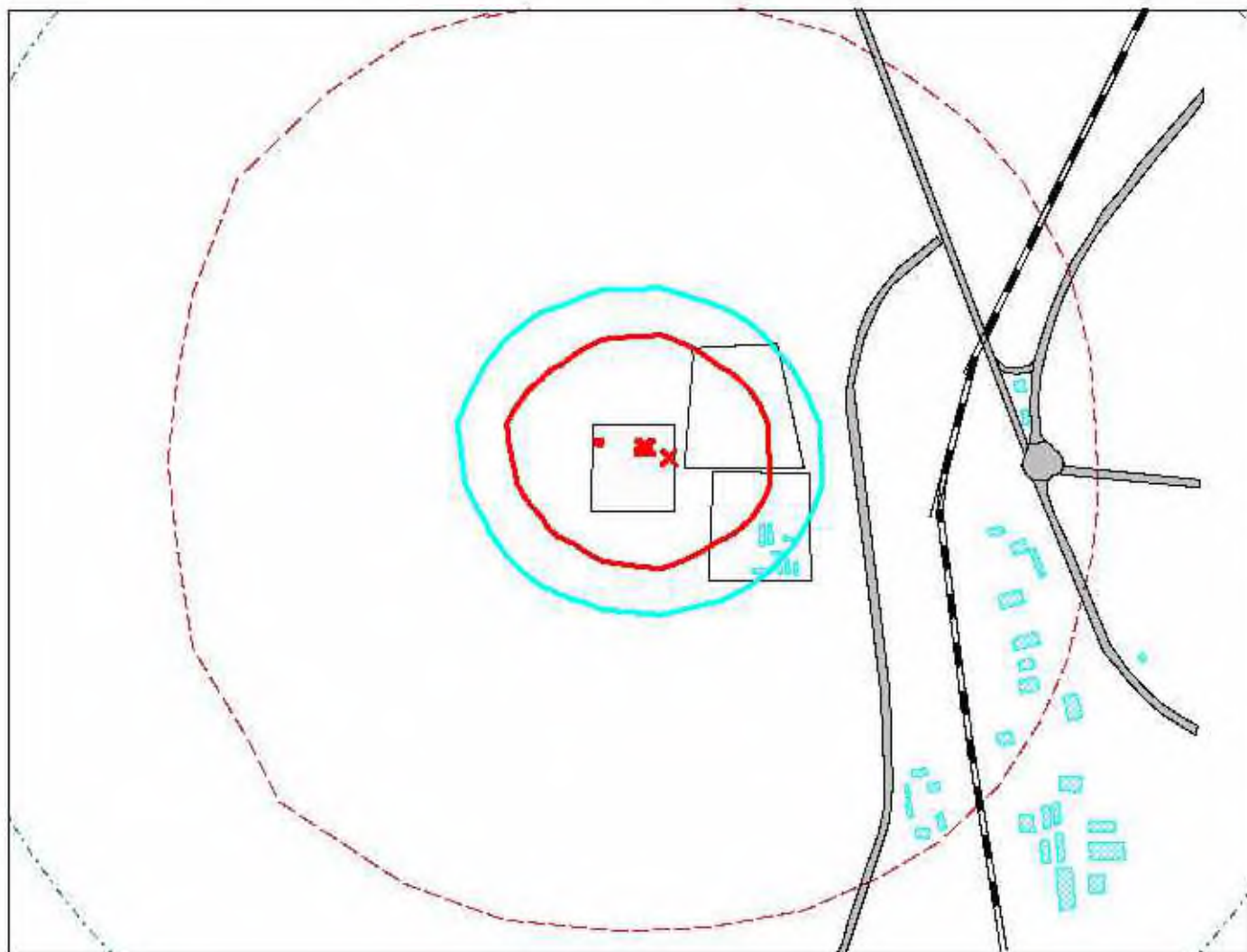
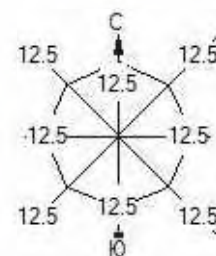
Макс концентрация 0.0797868 ПДК достигается в точке $x=1400$ $y=1255$
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.56 м/с:
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
шаг расчётной сетки 140 м, количество расчётных точек 22×17
Расчёт на существующее положение.

Город : Денисовский район

Объект : 0003 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АБЗ с. Денисовка Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

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

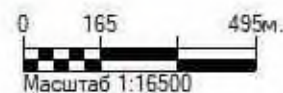


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- ▒ Здания и сооружения
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

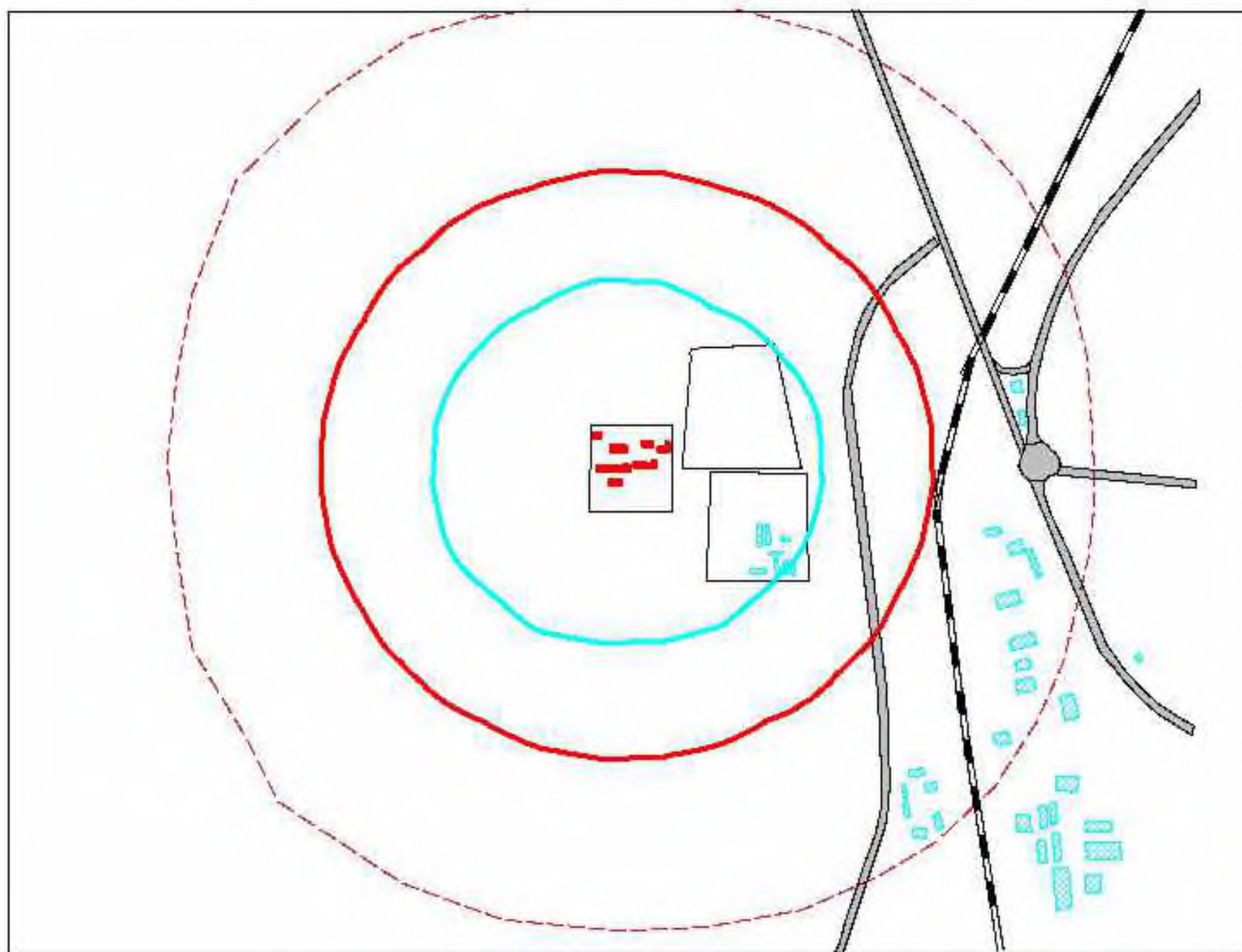
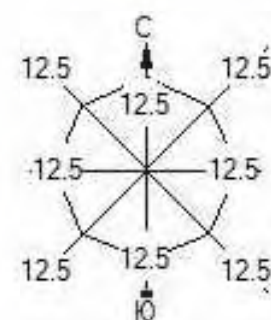
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.691 ПДК
- 1.000 ПДК



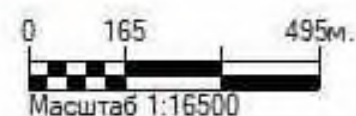
Макс концентрация 5.0732999 ПДК достигается в точке $x=1540$ $y=1255$
При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 0.85 м/с:
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
шаг расчётной сетки 140 м, количество расчётных точек 22×17
Расчёт на существующее положение.

(шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, помолы шпала, песок, кирпич, зола, красной зола, уголь казахстанский,



— Расчётные прямоугольники, групп

— 2.892 ПДК



Макс концентрация 26.625906 ПДК достигается в точке $x = 1400$ $y = 1115$
 При опасном направлении 38° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2940 м, высота 2240 м,
 шаг расчетной сетки 140 м, количество расчетных точек $22 \cdot 17$
 Расчёт на существующее положение.

Расчет рассеивания

1. Общие сведения.

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

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее продление согласования: письмо ГТО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Денисовский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38
Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
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. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000101 0001 Т		18.0	1.7	5.17	11.73	75.0	243.0	213.0				3.0	1.00	0	0.0117000
000101 0002 Т		6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	224.0	221.0				3.0	1.00	0	0.0005000
000101 0003 Т		6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	227.0	221.0				3.0	1.00	0	0.0005000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
ПДКр для примеси 0110 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]----	
1	000101 0001	0.01170	Т	0.098	2.49	126.6	
2	000101 0002	0.00050	Т	0.071	1.45	34.1	
3	000101 0003	0.00050	Т	0.071	1.45	34.1	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.01270 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.240612 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.88 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Денисовский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 630x450 с шагом 30  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точка. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Денисовский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
шаг сетки = 30.0

Расшифровка_обозначений																																	
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]																											
	Cc	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]																												
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[	угл.	град.]																									
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[	м/с	]																									
	Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в	Qc	[доли	ПДК]																									
	Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви																									
	~~~~~																																
	-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются																																
	~~~~~																																
y=	452	:	Y-строка	1	Стах=	0.101	долей	ПДК	(x=	242.0;	напр.ветра=181)																						
-----:																																	
x=	2	:	32:	62:	92:	122:	152:	182:	212:	242:	272:	302:	332:	362:	392:	422:	452:																
-----:																																	
Qc	:	0.075:	0.080:	0.085:	0.090:	0.094:	0.098:	0.100:	0.101:	0.101:	0.100:	0.098:	0.095:	0.091:	0.087:	0.082:	0.078:																
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:	0.002:																
Фоп:	135	:	139	:	143	:	148	:	154	:	160	:	167	:	174	:	181	:	188	:	195	:	201	:	207	:	213	:	218	:	222	:	
Uоп:	3.26	:	3.18	:	3.11	:	3.04	:	2.98	:	2.95	:	2.88	:	2.85	:	2.84	:	2.85	:	2.87	:	2.93	:	2.95	:	3.00	:	3.08	:	3.15	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Ви	:	0.060:	0.063:	0.066:	0.069:	0.071:	0.074:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.075:	0.074:	0.072:	0.069:	0.066:	0.063:																
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:
Ви	:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:																
Ки	:	0002	:	0002	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:
Ви	:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:																
Ки	:	0003	:	0003	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:
~~~~~																																	

x=	482:	512:	542:	572:	602:	632:																											
-----:																																	
Qc	:	0.073:	0.068:	0.064:	0.060:	0.055:	0.051:																										
Cc	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:																										

Фоп: 226 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 :
 Уоп: 3.22 : 3.23 : 3.48 : 3.87 : 4.30 : 4.70 :
 : : : : : :
 Ви : 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

|      |          |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 422 :    | Y-строка 2 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=173) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 2 :      | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qс   | : 0.081: | 0.086:                                                      | 0.092: | 0.098: | 0.103: | 0.107: | 0.110: | 0.112: | 0.112: | 0.110: | 0.107: | 0.103: | 0.099: | 0.094: | 0.088: | 0.083: |
| Сс   | : 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: |
| Фоп: | 131 :    | 135 :                                                       | 140 :  | 145 :  | 151 :  | 157 :  | 165 :  | 173 :  | 181 :  | 189 :  | 197 :  | 204 :  | 211 :  | 216 :  | 221 :  | 226 :  |
| Уоп: | 3.18 :   | 3.11 :                                                      | 3.04 : | 2.95 : | 2.88 : | 2.82 : | 2.77 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.71 : | 2.74 : | 2.79 : | 2.85 : | 2.92 : | 2.98 : | 3.06 : |
|      | :        | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.063: | 0.067:                                                      | 0.070: | 0.073: | 0.076: | 0.079: | 0.080: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.080: | 0.079: | 0.076: | 0.074: | 0.070: | 0.066: |
| 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: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |
| Ки   | : 0002 : | 0002 :                                                      | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви   | : 0.009: | 0.010:                                                      | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |
| Ки   | : 0003 : | 0003 :                                                      | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |          |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 482:     | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
| Qc   | : 0.077: | 0.072: | 0.067: | 0.063: | 0.058: | 0.053: |
| Cc   | : 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 229 :    | 233 :  | 235 :  | 238 :  | 240 :  | 242 :  |
| Уоп: | 3.15 :   | 3.25 : | 3.31 : | 3.61 : | 4.05 : | 4.45 : |
| Ви   | : 0.063: | 0.059: | 0.056: | 0.052: | 0.049: | 0.045: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Ки   | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви   | : 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Ки   | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 392 :  | Y-строка 3 Стах= 0.124 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=172) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----; |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 2 :    | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| -----; |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :   | 0.086: | 0.093:                                                      | 0.100: | 0.107: | 0.114: | 0.119: | 0.122: | 0.124: | 0.123: | 0.121: | 0.117: | 0.112: | 0.107: | 0.101: | 0.095: | 0.088: |
| 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: | 0.002: |
| Фоп:   | 127 :  | 131 :                                                       | 135 :  | 140 :  | 147 :  | 154 :  | 163 :  | 172 :  | 181 :  | 191 :  | 200 :  | 208 :  | 215 :  | 221 :  | 226 :  | 230 :  |
| Уоп:   | 3.13 : | 3.03 :                                                      | 2.95 : | 2.87 : | 2.78 : | 2.70 : | 2.63 : | 2.58 : | 2.45 : | 2.46 : | 2.61 : | 2.68 : | 2.75 : | 2.84 : | 2.92 : | 2.99 : |
| :      | :      | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.066: | 0.070:                                                      | 0.074: | 0.078: | 0.081: | 0.084: | 0.084: | 0.086: | 0.087: | 0.086: | 0.085: | 0.083: | 0.080: | 0.077: | 0.074: | 0.070: |
| Ки :   | 0001 : | 0001 :                                                      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :   | 0.010: | 0.011:                                                      | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.009: |
| Ки :   | 0002 : | 0002 :                                                      | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :   | 0.010: | 0.011:                                                      | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.017: | 0.019: | 0.019: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: |
| Ки :   | 0003 : | 0003 :                                                      | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|    |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|
| x= | 482: | 512: | 542: | 572: | 602: | 632: |
|----|------|------|------|------|------|------|



|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=     | 482:   | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :   | 0.091: | 0.083: | 0.077: | 0.070: | 0.065: | 0.059: |
| Cc :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп:   | 244 :  | 247 :  | 249 :  | 250 :  | 252 :  | 253 :  |
| Uоп:   | 2.98 : | 3.09 : | 3.19 : | 3.27 : | 3.48 : | 3.97 : |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.072: | 0.067: | 0.062: | 0.058: | 0.054: | 0.050: |
| Ки :   | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :   | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| Ки :   | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :   | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |
| Ки :   | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 0.168 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=148)

x=	2 :	32:	62:	92:	122:	152:	182:	212:	242:	272:	302:	332:	362:	392:	422:	452:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qc :	0.100:	0.110:	0.123:	0.137:	0.152:	0.166:	0.168:	0.155:	0.141:	0.137:	0.141:	0.141:	0.133:	0.122:	0.112:	0.103:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	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:
Фоп:	110 :	113 :	116 :	121 :	127 :	136 :	148 :	166 :	186 :	204 :	217 :	228 :	235 :	241 :	245 :	248 :
Uоп:	2.98 :	2.87 :	2.76 :	2.64 :	2.49 :	2.40 :	2.31 :	2.13 :	2.03 :	2.11 :	2.28 :	2.38 :	2.43 :	2.61 :	2.73 :	2.85 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.074:	0.079:	0.084:	0.089:	0.094:	0.096:	0.092:	0.074:	0.063:	0.070:	0.088:	0.092:	0.092:	0.087:	0.083:	0.079:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.016:	0.019:	0.024:	0.029:	0.035:	0.039:	0.043:	0.041:	0.036:	0.028:	0.026:	0.021:	0.018:	0.015:	0.012:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.013:	0.016:	0.019:	0.024:	0.029:	0.035:	0.037:	0.038:	0.036:	0.032:	0.025:	0.024:	0.020:	0.017:	0.014:	0.012:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

~~~~~

|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=     | 482:   | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :   | 0.094: | 0.086: | 0.079: | 0.072: | 0.066: | 0.061: |
| Cc :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп:   | 250 :  | 252 :  | 254 :  | 255 :  | 256 :  | 257 :  |
| Uоп:   | 2.96 : | 3.05 : | 3.16 : | 3.26 : | 3.38 : | 3.86 : |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :   | 0.074: | 0.069: | 0.064: | 0.059: | 0.055: | 0.051: |
| Ки :   | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :   | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Ки :   | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :   | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| Ки :   | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 0.181 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=124)

x=	2 :	32:	62:	92:	122:	152:	182:	212:	242:	272:	302:	332:	362:	392:	422:	452:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qc :	0.103:	0.114:	0.128:	0.145:	0.164:	0.181:	0.180:	0.150:	0.129:	0.123:	0.136:	0.146:	0.141:	0.129:	0.117:	0.107:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	104 :	105 :	108 :	111 :	116 :	124 :	137 :	162 :	196 :	219 :	231 :	239 :	246 :	250 :	253 :	255 :
Uоп:	2.95 :	2.82 :	2.71 :	2.58 :	2.42 :	2.35 :	2.19 :	1.78 :	1.60 :	1.72 :	2.11 :	2.34 :	2.42 :	2.58 :	2.71 :	2.83 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.075:	0.081:	0.086:	0.092:	0.097:	0.096:	0.080:	0.061:	0.062:	0.052:	0.065:	0.092:	0.093:	0.090:	0.086:	0.081:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.014:	0.017:	0.021:	0.027:	0.034:	0.043:	0.051:	0.055:	0.058:	0.048:	0.037:	0.028:	0.024:	0.020:	0.016:	0.013:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.013:	0.017:	0.021:	0.026:	0.034:	0.042:	0.049:	0.034:	0.010:	0.022:	0.034:	0.026:	0.023:	0.019:	0.016:	0.013:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

```

-----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.097: 0.088: 0.081: 0.074: 0.068: 0.062:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 262 :
Уоп: 2.95 : 3.03 : 3.14 : 3.23 : 3.34 : 3.77 :
: : : : : :
Ви : 0.075: 0.070: 0.065: 0.060: 0.056: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----

```

```

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 0.191 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=116)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.104: 0.117: 0.131: 0.149: 0.171: 0.187: 0.191: 0.143: 0.136: 0.128: 0.136: 0.151: 0.148: 0.134: 0.121: 0.109:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 96 : 97 : 99 : 100 : 103 : 107 : 116 : 146 : 218 : 245 : 251 : 255 : 258 : 260 : 262 : 263 :
Уоп: 2.93 : 2.79 : 2.67 : 2.51 : 2.40 : 2.30 : 2.10 : 1.46 : 1.44 : 1.60 : 2.01 : 2.34 : 2.43 : 2.58 : 2.70 : 2.81 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.076: 0.082: 0.088: 0.093: 0.098: 0.092: 0.068: 0.069: 0.068: 0.063: 0.047: 0.086: 0.096: 0.093: 0.087: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.048: 0.062: 0.063: 0.068: 0.061: 0.046: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.036: 0.047: 0.060: 0.011: : 0.003: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----

```

```

-----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.099: 0.090: 0.082: 0.075: 0.068: 0.063:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :
Уоп: 2.95 : 3.02 : 3.14 : 3.24 : 3.33 : 3.75 :
: : : : : :
Ви : 0.076: 0.071: 0.066: 0.061: 0.056: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----

```

```

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 0.176 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 86)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.105: 0.117: 0.131: 0.148: 0.167: 0.176: 0.163: 0.113: 0.122: 0.140: 0.149: 0.158: 0.151: 0.136: 0.122: 0.110:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 81 : 56 : 299 : 280 : 275 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 2.93 : 2.78 : 2.64 : 2.43 : 2.38 : 2.21 : 1.81 : 1.44 : 1.44 : 1.71 : 2.15 : 2.36 : 2.45 : 2.59 : 2.71 : 2.82 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.076: 0.082: 0.088: 0.092: 0.096: 0.082: 0.063: 0.058: 0.063: 0.065: 0.054: 0.089: 0.096: 0.094: 0.088: 0.083:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.036: 0.047: 0.063: 0.055: 0.060: 0.064: 0.048: 0.035: 0.028: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
-----

```

Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.035: 0.046: 0.037: : : 0.012: 0.047: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : : : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.100: 0.090: 0.082: 0.075: 0.069: 0.063:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 2.95 : 3.04 : 3.13 : 3.23 : 3.33 : 3.75 :  
: : : : : :  
Ви : 0.077: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057: 0.052:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 0.161 долей ПДК (x= 332.0; напр.ветра=290)

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.103: 0.115: 0.128: 0.143: 0.158: 0.159: 0.138: 0.134: 0.133: 0.142: 0.159: 0.161: 0.152: 0.136: 0.122: 0.110:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 73 : 67 : 51 : 19 : 337 : 312 : 297 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 :
Уоп: 2.93 : 2.77 : 2.63 : 2.43 : 2.36 : 2.19 : 1.73 : 1.54 : 1.55 : 1.94 : 2.29 : 2.42 : 2.46 : 2.63 : 2.74 : 2.84 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.076: 0.082: 0.087: 0.092: 0.093: 0.081: 0.057: 0.067: 0.066: 0.057: 0.070: 0.092: 0.098: 0.094: 0.088: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.055: 0.066: 0.066: 0.054: 0.045: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.032: 0.038: 0.026: 0.001: 0.001: 0.031: 0.044: 0.034: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.099: 0.090: 0.082: 0.075: 0.068: 0.063:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 275 :  
Уоп: 2.95 : 3.04 : 3.15 : 3.25 : 3.34 : 3.77 :  
: : : : : :  
Ви : 0.076: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057: 0.052:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.159 долей ПДК (x= 302.0; напр.ветра=314)

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.101: 0.111: 0.123: 0.135: 0.146: 0.150: 0.137: 0.123: 0.125: 0.143: 0.159: 0.158: 0.146: 0.131: 0.119: 0.107:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 75 : 73 : 70 : 66 : 61 : 52 : 38 : 15 : 350 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 :
Уоп: 2.92 : 2.78 : 2.65 : 2.43 : 2.39 : 2.25 : 2.00 : 1.76 : 1.80 : 2.14 : 2.37 : 2.44 : 2.58 : 2.68 : 2.77 : 2.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.075: 0.080: 0.085: 0.089: 0.093: 0.085: 0.060: 0.051: 0.051: 0.060: 0.085: 0.097: 0.097: 0.092: 0.087: 0.081:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.046: 0.047: 0.044: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.027: 0.027: 0.039: 0.036: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.097: 0.089: 0.081: 0.074: 0.068: 0.062:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :
Уоп: 2.96 : 3.06 : 3.16 : 3.25 : 3.40 : 3.81 :
: : : : : :
Ви : 0.076: 0.070: 0.065: 0.060: 0.056: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.153 долей ПДК (x= 302.0; напр.ветра=325)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.097: 0.106: 0.116: 0.126: 0.136: 0.143: 0.142: 0.139: 0.141: 0.149: 0.153: 0.148: 0.137: 0.125: 0.114: 0.103:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 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:  
Фоп: 69 : 66 : 62 : 57 : 51 : 42 : 30 : 14 : 356 : 339 : 325 : 315 : 307 : 301 : 297 : 294 :  
Уоп: 2.95 : 2.82 : 2.70 : 2.45 : 2.41 : 2.34 : 2.26 : 2.19 : 2.21 : 2.33 : 2.41 : 2.46 : 2.62 : 2.71 : 2.81 : 2.93 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.074: 0.079: 0.083: 0.086: 0.091: 0.091: 0.086: 0.078: 0.077: 0.086: 0.094: 0.098: 0.094: 0.089: 0.084: 0.079:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:  
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012:  
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.095: 0.086: 0.079: 0.072: 0.066: 0.061:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 291 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 :
Уоп: 2.99 : 3.10 : 3.19 : 3.28 : 3.48 : 3.93 :
: : : : : :
Ви : 0.074: 0.069: 0.064: 0.059: 0.055: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=344)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.092: 0.101: 0.109: 0.118: 0.126: 0.132: 0.137: 0.140: 0.142: 0.144: 0.142: 0.135: 0.127: 0.117: 0.108: 0.099:  
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 63 : 59 : 55 : 50 : 43 : 35 : 24 : 12 : 358 : 344 : 332 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 :  
Уоп: 2.98 : 2.87 : 2.76 : 2.64 : 2.49 : 2.41 : 2.37 : 2.36 : 2.38 : 2.41 : 2.44 : 2.59 : 2.69 : 2.78 : 2.87 : 2.95 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

```

Ви : 0.071: 0.075: 0.080: 0.085: 0.087: 0.091: 0.091: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.077:
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: 0.020: 0.021: 0.024: 0.024: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x=      482:      512:      542:      572:      602:      632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.091: 0.083: 0.077: 0.070: 0.065: 0.059:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 :
Уоп: 3.03 : 3.13 : 3.22 : 3.24 : 3.60 : 4.07 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.067: 0.062: 0.058: 0.054: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.131 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=358)

```

-----:
x=      2 :      32:      62:      92:      122:      152:      182:      212:      242:      272:      302:      332:      362:      392:      422:      452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.088: 0.095: 0.102: 0.109: 0.116: 0.122: 0.127: 0.130: 0.131: 0.131: 0.128: 0.123: 0.117: 0.109: 0.101: 0.094:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 57 : 54 : 49 : 44 : 37 : 29 : 20 : 10 : 358 : 347 : 337 : 329 : 321 : 315 : 310 : 306 :
Уоп: 3.01 : 2.95 : 2.84 : 2.72 : 2.63 : 2.41 : 2.42 : 2.43 : 2.43 : 2.45 : 2.59 : 2.68 : 2.76 : 2.84 : 2.95 : 2.99 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.073: 0.077: 0.081: 0.084: 0.086: 0.089: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.086: 0.082: 0.078: 0.074:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x=      482:      512:      542:      572:      602:      632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.087: 0.080: 0.074: 0.068: 0.063: 0.057:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 :
Уоп: 3.09 : 3.18 : 3.26 : 3.38 : 3.77 : 4.23 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.065: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x=      2 :      32:      62:      92:      122:      152:      182:      212:      242:      272:      302:      332:      362:      392:      422:      452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.083: 0.089: 0.095: 0.101: 0.107: 0.112: 0.116: 0.118: 0.119: 0.119: 0.116: 0.112: 0.107: 0.101: 0.095: 0.088:
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: 0.002:
Фоп: 52 : 49 : 44 : 39 : 33 : 25 : 17 : 8 : 359 : 350 : 341 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 :

```

```

Уоп: 3.09 : 2.98 : 2.93 : 2.81 : 2.74 : 2.68 : 2.64 : 2.62 : 2.63 : 2.66 : 2.71 : 2.77 : 2.84 : 2.92 : 2.98 : 3.05 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.070: 0.073: 0.077: 0.081: 0.082: 0.084: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.084: 0.081: 0.078: 0.074: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.076: 0.071: 0.065: 0.060: 0.055:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 307 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 :
Уоп: 3.15 : 3.22 : 3.31 : 3.52 : 3.97 : 4.42 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 2 : Y-строка 16 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.078: 0.083: 0.089: 0.094: 0.098: 0.102: 0.105: 0.107: 0.108: 0.108: 0.106: 0.102: 0.098: 0.093: 0.088: 0.083:
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: 0.002:
Фоп: 48 : 44 : 40 : 35 : 29 : 22 : 15 : 7 : 359 : 351 : 344 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 :
Уоп: 3.16 : 3.06 : 2.98 : 2.93 : 2.86 : 2.79 : 2.77 : 2.75 : 2.76 : 2.78 : 2.80 : 2.86 : 2.95 : 2.98 : 3.05 : 3.13 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.062: 0.066: 0.070: 0.073: 0.076: 0.078: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.078: 0.076: 0.073: 0.070: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.077: 0.072: 0.067: 0.062: 0.058: 0.053:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 311 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 :
Уоп: 3.20 : 3.29 : 3.37 : 3.77 : 4.21 : 4.59 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 182.0 м Y= 242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19066 доли ПДК |
| 0.00381 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 116 град.  
и скорости ветра 2.10 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         |
| 1    | 000101 0001 | Т    | 0.0117                      | 0.068354   | 35.9         | 35.9   | 5.8422165     |
| 2    | 000101 0002 | Т    | 0.00050000                  | 0.061849   | 32.4         | 68.3   | 123.6978989   |
| 3    | 000101 0003 | Т    | 0.00050000                  | 0.060456   | 31.7         | 100.0  | 120.9118958   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.190659   | 100.0        |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000   | 0.0          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 317 м; Y= 227 м |  
Длина и ширина : L= 630 м; W= 450 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 30 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    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.075 | 0.080 | 0.085 | 0.090 | 0.094 | 0.098 | 0.100 | 0.101 | 0.101 | 0.100 | 0.098 | 0.095 | 0.091 | 0.087 | 0.082 | 0.078 | 0.073 | 0.068 | - 1  |
| 2-  | 0.081 | 0.086 | 0.092 | 0.098 | 0.103 | 0.107 | 0.110 | 0.112 | 0.112 | 0.110 | 0.107 | 0.103 | 0.099 | 0.094 | 0.088 | 0.083 | 0.077 | 0.072 | - 2  |
| 3-  | 0.086 | 0.093 | 0.100 | 0.107 | 0.114 | 0.119 | 0.122 | 0.124 | 0.123 | 0.121 | 0.117 | 0.112 | 0.107 | 0.101 | 0.095 | 0.088 | 0.082 | 0.076 | - 3  |
| 4-  | 0.091 | 0.099 | 0.108 | 0.117 | 0.125 | 0.132 | 0.137 | 0.138 | 0.136 | 0.132 | 0.128 | 0.122 | 0.116 | 0.108 | 0.101 | 0.094 | 0.087 | 0.080 | - 4  |
| 5-  | 0.096 | 0.105 | 0.115 | 0.127 | 0.138 | 0.148 | 0.153 | 0.151 | 0.146 | 0.142 | 0.138 | 0.132 | 0.124 | 0.116 | 0.107 | 0.099 | 0.091 | 0.083 | - 5  |
| 6-  | 0.100 | 0.110 | 0.123 | 0.137 | 0.152 | 0.166 | 0.168 | 0.155 | 0.141 | 0.137 | 0.141 | 0.141 | 0.133 | 0.122 | 0.112 | 0.103 | 0.094 | 0.086 | - 6  |
| 7-  | 0.103 | 0.114 | 0.128 | 0.145 | 0.164 | 0.181 | 0.180 | 0.150 | 0.129 | 0.123 | 0.136 | 0.146 | 0.141 | 0.129 | 0.117 | 0.107 | 0.097 | 0.088 | - 7  |
| 8-  | 0.104 | 0.117 | 0.131 | 0.149 | 0.171 | 0.187 | 0.191 | 0.143 | 0.136 | 0.128 | 0.136 | 0.151 | 0.148 | 0.134 | 0.121 | 0.109 | 0.099 | 0.090 | - 8  |
| 9-  | 0.105 | 0.117 | 0.131 | 0.148 | 0.167 | 0.176 | 0.163 | 0.113 | 0.122 | 0.140 | 0.149 | 0.158 | 0.151 | 0.136 | 0.122 | 0.110 | 0.100 | 0.090 | - 9  |
| 10- | 0.103 | 0.115 | 0.128 | 0.143 | 0.158 | 0.159 | 0.138 | 0.134 | 0.133 | 0.142 | 0.159 | 0.161 | 0.152 | 0.136 | 0.122 | 0.110 | 0.099 | 0.090 | -10  |
| 11- | 0.101 | 0.111 | 0.123 | 0.135 | 0.146 | 0.150 | 0.137 | 0.123 | 0.125 | 0.143 | 0.159 | 0.158 | 0.146 | 0.131 | 0.119 | 0.107 | 0.097 | 0.089 | -11  |
| 12- | 0.097 | 0.106 | 0.116 | 0.126 | 0.136 | 0.143 | 0.142 | 0.139 | 0.141 | 0.149 | 0.153 | 0.148 | 0.137 | 0.125 | 0.114 | 0.103 | 0.095 | 0.086 | -12  |
| 13- | 0.092 | 0.101 | 0.109 | 0.118 | 0.126 | 0.132 | 0.137 | 0.140 | 0.142 | 0.144 | 0.142 | 0.135 | 0.127 | 0.117 | 0.108 | 0.099 | 0.091 | 0.083 | -13  |
| 14- | 0.088 | 0.095 | 0.102 | 0.109 | 0.116 | 0.122 | 0.127 | 0.130 | 0.131 | 0.131 | 0.128 | 0.123 | 0.117 | 0.109 | 0.101 | 0.094 | 0.087 | 0.080 | -14  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 15- | 0.083 | 0.089 | 0.095 | 0.101 | 0.107 | 0.112 | 0.116 | 0.118 | 0.119 | 0.119 | 0.116 | 0.112 | 0.107 | 0.101 | 0.095 | 0.088 | 0.082 | 0.076 | -15 |
| 16- | 0.078 | 0.083 | 0.089 | 0.094 | 0.098 | 0.102 | 0.105 | 0.107 | 0.108 | 0.108 | 0.106 | 0.102 | 0.098 | 0.093 | 0.088 | 0.083 | 0.077 | 0.072 | -16 |

|       |       |       |       |     |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|-------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5   | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    | 20    | 21    | 22    |     |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.064 | 0.060 | 0.055 | 0.051 | - 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.067 | 0.063 | 0.058 | 0.053 | - 2 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.071 | 0.066 | 0.061 | 0.055 | - 3 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.074 | 0.068 | 0.063 | 0.058 | - 4 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.077 | 0.070 | 0.065 | 0.059 | - 5 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.079 | 0.072 | 0.066 | 0.061 | - 6 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.081 | 0.074 | 0.068 | 0.062 | - 7 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.082 | 0.075 | 0.068 | 0.063 | - 8 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.082 | 0.075 | 0.069 | 0.063 | - 9 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.082 | 0.075 | 0.068 | 0.063 | -10 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.081 | 0.074 | 0.068 | 0.062 | -11 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.079 | 0.072 | 0.066 | 0.061 | -12 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.077 | 0.070 | 0.065 | 0.059 | -13 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.074 | 0.068 | 0.063 | 0.057 | -14 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.071 | 0.065 | 0.060 | 0.055 | -15 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.067 | 0.062 | 0.058 | 0.053 | -16 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.19066 долей ПДК  
=0.00381 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 182.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 8) Ум = 242.0 м  
При опасном направлении ветра : 116 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.10 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38

Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 140

|     |                                    |              |  |
|-----|------------------------------------|--------------|--|
| 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,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
```

[illegible][illegible][illegible]



Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 45:  | 80:  | 92:  | 92:  | 108: | 120: | 120: | 11:  | 23:  | 130: | 143: | 143: | 33:  | 45:  | 161: |
| x= | 608: | 610: | 610: | 611: | 611: | 611: | 612: | 613: | 613: | 613: | 613: | 614: | 615: | 615: | 615: |

Qc : 0.060: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.064: 0.057: 0.058: 0.065: 0.065: 0.065: 0.058: 0.059: 0.065:  
 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:  
 Фоп: 295 : 290 : 288 : 288 : 286 : 284 : 284 : 299 : 297 : 283 : 281 : 281 : 296 : 294 : 278 :  
 Уоп: 3.97 : 3.77 : 3.71 : 3.75 : 3.65 : 3.61 : 3.61 : 4.24 : 4.20 : 3.60 : 3.56 : 3.56 : 4.12 : 4.06 : 3.52 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.050: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.047: 0.048: 0.054: 0.054: 0.054: 0.049: 0.049: 0.054:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 173: | 201: | 212: | 213: | 80:  | 92:  | 232: | 244: | 108: | 120: | 248: | 257: | 130: | 143: | 160: |
| x= | 616: | 617: | 617: | 617: | 618: | 618: | 618: | 618: | 619: | 619: | 619: | 620: | 621: | 621: | 623: |

Qc : 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.061: 0.062: 0.065: 0.065: 0.062: 0.063: 0.065: 0.065: 0.063: 0.064: 0.064:  
 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:  
 Фоп: 276 : 272 : 270 : 270 : 290 : 288 : 267 : 266 : 286 : 284 : 265 : 264 : 282 : 281 : 278 :  
 Уоп: 3.52 : 3.48 : 3.48 : 3.48 : 3.89 : 3.85 : 3.52 : 3.52 : 3.77 : 3.71 : 3.52 : 3.56 : 3.71 : 3.71 : 3.65 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.051: 0.051: 0.054: 0.054: 0.052: 0.053: 0.054: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

|    |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|
| y= | 172: | 201: | 213: | 232: | 244: |
| x= | 623: | 624: | 624: | 625: | 626: |

Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 276 : 272 : 270 : 267 : 266 :  
 Уоп: 3.62 : 3.61 : 3.61 : 3.61 : 3.64 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08781 доли ПДК |  
| 0.00176 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 3.06 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 ----
1	000101 0001	Т	0.0117	0.069855	79.6	79.6	5.9705534
2	000101 0003	Т	0.00050000	0.009047	10.3	89.9	18.0944004
3	000101 0002	Т	0.00050000	0.008903	10.1	100.0	17.8064976
			В сумме =	0.087806	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38

Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 34

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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

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

y=	447:	452:	437:	424:	411:	396:	381:	358:	335:	308:	281:	259:	237:	207:	178:
x=	85:	382:	405:	418:	432:	445:	459:	471:	483:	492:	501:	504:	506:	506:	505:
Qc :	0.090:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	146 :	211 :	217 :	220 :	224 :	229 :	233 :	238 :	244 :	250 :	256 :	260 :	265 :	272 :	278 :
Уоп:	3.03 :	2.98 :	2.98 :	2.98 :	2.98 :	2.98 :	2.99 :	2.98 :	2.99 :	2.99 :	2.99 :	2.99 :	3.00 :	3.00 :	3.01 :
Ви :	0.069:	0.070:	0.069:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	155:	132:	113:	95:	76:	59:	42:	24:	7:	9:	25:	45:	65:	372:	393:
x=	499:	494:	485:	476:	468:	455:	442:	423:	404:	65:	43:	28:	12:	3:	21:
Qc :	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.092:	0.093:	0.092:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.091:	0.091:	0.089:	0.090:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	283 :	288 :	292 :	297 :	301 :	306 :	310 :	316 :	322 :	40 :	46 :	51 :	57 :	124 :	129 :
Уоп:	3.03 :	3.04 :	3.00 :	3.03 :	3.01 :	3.03 :	3.00 :	2.99 :	2.99 :	2.96 :	2.98 :	2.98 :	2.98 :	3.09 :	3.08 :

Достигается при опасном направлении 132 град.
и скорости ветра 3.07 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 ---
1	000101 0001	Т	0.0117	0.068877	76.2	76.2	5.8869476
2	000101 0002	Т	0.00050000	0.010771	11.9	88.1	21.5411339
3	000101 0003	Т	0.00050000	0.010735	11.9	100.0	21.4706802
			В сумме =	0.090383	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.09029 доли ПДК
	0.00181 мг/м3

Достигается при опасном направлении 244 град.
и скорости ветра 2.99 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 ---
1	000101 0001	Т	0.0117	0.071459	79.1	79.1	6.1076312
2	000101 0003	Т	0.00050000	0.009544	10.6	89.7	19.0886440
3	000101 0002	Т	0.00050000	0.009289	10.3	100.0	18.5782833
			В сумме =	0.090293	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.09253 доли ПДК
	0.00185 мг/м3

Достигается при опасном направлении 309 град.
и скорости ветра 3.03 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 ---
1	000101 0001	Т	0.0117	0.072720	78.6	78.6	6.2154183
2	000101 0003	Т	0.00050000	0.009996	10.8	89.4	19.9919147
3	000101 0002	Т	0.00050000	0.009810	10.6	100.0	19.6190491
			В сумме =	0.092526	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
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> ~~~ ~м~~ ~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~м~~ ~м~~ ~м~~ ~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~ с~~															
000101	6019	П1	0.0			0.0	190.0	231.0	4.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0410000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
 ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника							
с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм	
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- [доли ПДК] -[м/с]--- ----[м]---							
1	000101 6019	0.04100	П	10.983	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный Мq = 0.04100 г/с							
Сумма См по всем источникам = 10.982832 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 630х450 с шагом 30
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра Х= 317 Y= 227
 размеры: Длина (по Х)= 630, Ширина (по Y)= 450
 шаг сетки = 30.0

```

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

```

```

y=   452 : Y-строка  1  Смах=   0.208 долей ПДК (x=   182.0; напр.ветра=178)
-----:
x=     2 :      32:      62:      92:     122:     152:     182:     212:     242:     272:     302:     332:     362:     392:     422:     452:
-----:-----:
Qс : 0.136: 0.151: 0.167: 0.182: 0.195: 0.204: 0.208: 0.206: 0.200: 0.189: 0.175: 0.160: 0.144: 0.129: 0.115: 0.102:
Сс : 0.054: 0.060: 0.067: 0.073: 0.078: 0.081: 0.083: 0.083: 0.080: 0.076: 0.070: 0.064: 0.058: 0.051: 0.046: 0.041:
Фоп: 140 : 144 : 150 : 156 : 163 : 170 : 178 : 186 : 193 : 200 : 207 : 213 : 218 : 222 : 226 : 230 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

----
x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:
Qс : 0.091: 0.076: 0.062: 0.051: 0.044: 0.038:
Сс : 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:
Фоп: 233 : 236 : 238 : 240 : 242 : 243 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y=   422 : Y-строка  2  Смах=   0.255 долей ПДК (x=   182.0; напр.ветра=178)
-----:
x=     2 :      32:      62:      92:     122:     152:     182:     212:     242:     272:     302:     332:     362:     392:     422:     452:
-----:-----:
Qс : 0.154: 0.175: 0.196: 0.217: 0.235: 0.249: 0.255: 0.253: 0.244: 0.227: 0.207: 0.186: 0.165: 0.145: 0.128: 0.113:
Сс : 0.062: 0.070: 0.079: 0.087: 0.094: 0.100: 0.102: 0.101: 0.097: 0.091: 0.083: 0.074: 0.066: 0.058: 0.051: 0.045:
Фоп: 135 : 140 : 146 : 153 : 160 : 169 : 178 : 187 : 195 : 203 : 210 : 217 : 222 : 227 : 231 : 234 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

----
x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:
Qс : 0.099: 0.087: 0.070: 0.056: 0.047: 0.040:
Сс : 0.040: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Фоп: 237 : 239 : 242 : 243 : 245 : 247 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y=   392 : Y-строка  3  Смах=   0.318 долей ПДК (x=   182.0; напр.ветра=177)
-----:
x=     2 :      32:      62:      92:     122:     152:     182:     212:     242:     272:     302:     332:     362:     392:     422:     452:
-----:-----:
Qс : 0.175: 0.201: 0.230: 0.260: 0.288: 0.308: 0.318: 0.315: 0.300: 0.276: 0.247: 0.217: 0.189: 0.164: 0.142: 0.123:
Сс : 0.070: 0.081: 0.092: 0.104: 0.115: 0.123: 0.127: 0.126: 0.120: 0.110: 0.099: 0.087: 0.076: 0.065: 0.057: 0.049:
Фоп: 131 : 136 : 142 : 149 : 157 : 167 : 177 : 188 : 198 : 207 : 215 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

----
x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:
Qс : 0.107: 0.094: 0.079: 0.062: 0.051: 0.043:
Сс : 0.043: 0.037: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017:
Фоп: 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 :

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

|       |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-------|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y=    | 362   | :      | Y-строка | 4      | Стах=  | 0.400  | долей  | ПДК    | (x=    | 182.0; | напр.ветра=177) |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ----- |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 2     | :      | 32:      | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:            | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ----- |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.197: | 0.231:   | 0.270: | 0.312: | 0.351: | 0.384: | 0.400: | 0.394: | 0.370: | 0.334:          | 0.292: | 0.252: | 0.215: | 0.183: | 0.156: | 0.133: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.079: | 0.093:   | 0.108: | 0.125: | 0.140: | 0.154: | 0.160: | 0.158: | 0.148: | 0.134:          | 0.117: | 0.101: | 0.086: | 0.073: | 0.062: | 0.053: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 125   | :      | 130      | :      | 136    | :      | 143    | :      | 153    | :      | 164             | :      | 177    | :      | 190    | :      | 202    | : | 212   | : | 221   | : | 227   | : | 233   | : | 237   | : | 241   | : | 243   | : |
| Уоп:  | 12.00 | :      | 12.00    | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 10.93           | :      | 10.41  | :      | 10.55  | :      | 11.34  | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ----- |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 482:  |        | 512:     |        | 542:   |        | 572:   |        | 602:   |        | 632:            |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ----- |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.115: | 0.100:   | 0.087: | 0.068: | 0.054: | 0.045: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.046: | 0.040:   | 0.035: | 0.027: | 0.022: | 0.018: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 246   | :      | 248      | :      | 250    | :      | 251    | :      | 252    | :      | 253             |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Уоп:  | 12.00 | :      | 12.00    | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00           |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ~~~~~ |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |

|       |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-------|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y=    | 332   | :      | Y-строка | 5      | Стах=  | 0.538  | долей  | ПДК    | (x=    | 182.0; | напр.ветра=175) |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ----- |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 2     | :      | 32:      | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:            | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ----- |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.219: | 0.262:   | 0.313: | 0.371: | 0.437: | 0.500: | 0.538: | 0.527: | 0.472: | 0.405:          | 0.343: | 0.288: | 0.241: | 0.201: | 0.169: | 0.143: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.088: | 0.105:   | 0.125: | 0.148: | 0.175: | 0.200: | 0.215: | 0.211: | 0.189: | 0.162:          | 0.137: | 0.115: | 0.096: | 0.080: | 0.068: | 0.057: |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 118   | :      | 123      | :      | 128    | :      | 136    | :      | 146    | :      | 159             | :      | 175    | :      | 192    | :      | 207    | : | 219   | : | 228   | : | 235   | : | 240   | : | 243   | : | 246   | : | 249   | : |
| Уоп:  | 12.00 | :      | 12.00    | :      | 12.00  | :      | 11.33  | :      | 9.47   | :      | 8.03            | :      | 7.33   | :      | 7.55   | :      | 8.61   | : | 10.30 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 482:  | :      | 512:     | :      | 542:   | :      | 572:   | :      | 602:   | :      | 632:            | :      |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ----- |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.122: | 0.105:   | 0.091: | 0.073: | 0.058: | 0.047: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.049: | 0.042:   | 0.036: | 0.029: | 0.023: | 0.019: |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 251   | :      | 253      | :      | 254    | :      | 255    | :      | 256    | :      | 257             | :      |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Уоп:  | 12.00 | :      | 12.00    | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00           | :      |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| ~~~~~ |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |

|       |     |   |          |   |       |       |       |     |     |        |                 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|-------|-----|---|----------|---|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| y=    | 302 | : | Y-строка | 6 | Стах= | 0.827 | долей | ПДК | (x= | 182.0; | напр.ветра=174) |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| ----- |     |   |          |   |       |       |       |     |     |        |                 | : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

|       |     |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |  |
|-------|-----|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y=    | 272 | :      | Y-строка | 7      | Стах=  | 1.860  | долей  | ПДК    | (x=    | 182.0; | напр.ветра=169) |        |        |        |        |        |        |  |
| ----- |     |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | 2   | :      | 32:      | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:            | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |  |
| ----- |     |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc    | :   | 0.253: | 0.312:   | 0.390: | 0.510: | 0.725: | 1.167: | 1.860: | 1.566: | 0.916: | 0.606:          | 0.447: | 0.351: | 0.283: | 0.230: | 0.189: | 0.157: |  |

Сс : 0.101: 0.125: 0.156: 0.204: 0.290: 0.467: 0.744: 0.626: 0.366: 0.242: 0.179: 0.141: 0.113: 0.092: 0.076: 0.063:  
Фоп: 102 : 105 : 108 : 113 : 121 : 137 : 169 : 208 : 232 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.69 : 7.86 : 5.02 : 1.98 : 1.07 : 1.20 : 3.49 : 6.34 : 9.15 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.132: 0.112: 0.096: 0.081: 0.062: 0.050:
Сс : 0.053: 0.045: 0.039: 0.032: 0.025: 0.020:
Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~  
y= 242 : Y-строка 8 Стах= 7.152 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=144)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.260: 0.325: 0.411: 0.556: 0.869: 2.026: 7.152: 3.991: 1.263: 0.687: 0.477: 0.365: 0.292: 0.236: 0.193: 0.160:  
Сс : 0.104: 0.130: 0.164: 0.222: 0.348: 0.810: 2.861: 1.596: 0.505: 0.275: 0.191: 0.146: 0.117: 0.095: 0.077: 0.064:  
Фоп: 93 : 94 : 95 : 96 : 99 : 106 : 144 : 243 : 258 : 262 : 264 : 266 : 266 : 267 : 267 : 268 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.09 : 7.05 : 3.83 : 1.02 : 0.61 : 0.78 : 1.56 : 5.37 : 8.50 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.134: 0.114: 0.098: 0.083: 0.063: 0.051:
Сс : 0.054: 0.046: 0.039: 0.033: 0.025: 0.020:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~  
y= 212 : Y-строка 9 Стах= 4.868 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 23)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.260: 0.323: 0.406: 0.549: 0.840: 1.810: 4.868: 3.196: 1.184: 0.674: 0.472: 0.363: 0.291: 0.235: 0.192: 0.160:  
Сс : 0.104: 0.129: 0.163: 0.220: 0.336: 0.724: 1.947: 1.279: 0.474: 0.270: 0.189: 0.145: 0.116: 0.094: 0.077: 0.064:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 79 : 74 : 63 : 23 : 311 : 290 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.17 : 7.18 : 4.00 : 1.07 : 0.71 : 0.84 : 1.89 : 5.55 : 8.61 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.134: 0.113: 0.097: 0.083: 0.063: 0.051:
Сс : 0.054: 0.045: 0.039: 0.033: 0.025: 0.020:
Фоп: 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~  
y= 182 : Y-строка 10 Стах= 1.409 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 9)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.250: 0.308: 0.382: 0.491: 0.677: 1.002: 1.409: 1.242: 0.828: 0.579: 0.434: 0.345: 0.279: 0.227: 0.187: 0.156:  
Сс : 0.100: 0.123: 0.153: 0.197: 0.271: 0.401: 0.564: 0.497: 0.331: 0.231: 0.173: 0.138: 0.112: 0.091: 0.075: 0.062:  
Фоп: 75 : 73 : 69 : 63 : 54 : 38 : 9 : 336 : 313 : 301 : 294 : 289 : 286 : 284 : 282 : 281 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.99 : 8.20 : 5.49 : 2.95 : 1.30 : 1.63 : 4.13 : 6.73 : 9.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.131: 0.112: 0.096: 0.080: 0.062: 0.050:

Сс : 0.052: 0.045: 0.038: 0.032: 0.025: 0.020:
Фоп: 280 : 279 : 278 : 277 : 277 : 276 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.724 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 6)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 0.234: 0.283: 0.344: 0.420: 0.522: 0.641: 0.724: 0.694: 0.585: 0.471: 0.382: 0.315: 0.259: 0.214: 0.178: 0.149:  
Сс : 0.093: 0.113: 0.138: 0.168: 0.209: 0.256: 0.290: 0.278: 0.234: 0.189: 0.153: 0.126: 0.104: 0.085: 0.071: 0.060:  
Фоп: 67 : 63 : 58 : 51 : 41 : 26 : 6 : 344 : 327 : 314 : 305 : 299 : 295 : 291 : 289 : 287 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.84 : 7.65 : 5.88 : 5.02 : 5.32 : 6.63 : 8.64 :10.99 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.127: 0.108: 0.093: 0.077: 0.060: 0.049:
Сс : 0.051: 0.043: 0.037: 0.031: 0.024: 0.019:
Фоп: 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.494 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 4)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 0.213: 0.254: 0.301: 0.355: 0.411: 0.464: 0.494: 0.483: 0.439: 0.384: 0.329: 0.278: 0.234: 0.197: 0.166: 0.141:  
Сс : 0.085: 0.101: 0.120: 0.142: 0.164: 0.185: 0.198: 0.193: 0.176: 0.154: 0.132: 0.111: 0.094: 0.079: 0.066: 0.056:  
Фоп: 60 : 55 : 50 : 42 : 32 : 19 : 4 : 349 : 334 : 323 : 314 : 308 : 302 : 298 : 295 : 293 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.09 : 8.75 : 8.17 : 8.36 : 9.31 :10.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.120: 0.104: 0.090: 0.072: 0.057: 0.047:
Сс : 0.048: 0.041: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019:
Фоп: 290 : 289 : 287 : 286 : 285 : 284 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.375 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 3)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 0.191: 0.223: 0.259: 0.298: 0.334: 0.361: 0.375: 0.371: 0.348: 0.316: 0.280: 0.242: 0.208: 0.177: 0.152: 0.131:  
Сс : 0.076: 0.089: 0.104: 0.119: 0.133: 0.144: 0.150: 0.148: 0.139: 0.127: 0.112: 0.097: 0.083: 0.071: 0.061: 0.052:  
Фоп: 54 : 49 : 43 : 35 : 26 : 15 : 3 : 351 : 339 : 329 : 321 : 314 : 309 : 305 : 301 : 298 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.19 :11.33 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.113: 0.098: 0.086: 0.066: 0.053: 0.045:
Сс : 0.045: 0.039: 0.034: 0.027: 0.021: 0.018:
Фоп: 295 : 293 : 292 : 290 : 289 : 287 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.299 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 3)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:

| x=  | 482:     | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | : 0.105: | 0.092: | 0.076: | 0.061: | 0.050: | 0.042: |
| Cc  | : 0.042: | 0.037: | 0.031: | 0.024: | 0.020: | 0.017: |
| Фоп | : 300    | : 298  | : 296  | : 294  | : 292  | : 291  |
| Уоп | :12.00   | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 |

[illegible]

|      |          |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 482:     | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
| Qc   | : 0.097: | 0.086:  | 0.067:  | 0.055:  | 0.046:  | 0.040:  |
| Cc   | : 0.039: | 0.034:  | 0.027:  | 0.022:  | 0.018:  | 0.016:  |
| Фоп: | 304 :    | 302 :   | 299 :   | 298 :   | 296 :   | 294 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

[illegible]

| x=   | 482:     | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.089: | 0.073:  | 0.060:  | 0.050:  | 0.043:  | 0.037:  |
| Cc   | : 0.036: | 0.029:  | 0.024:  | 0.020:  | 0.017:  | 0.015:  |
| Фоп: | 308 :    | 305 :   | 303 :   | 301 :   | 299 :   | 297 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

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

| № п/п | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ----    |
| 1     | 000101 6019 | П    | 0.0410                      | 7.152172      | 100.0     | 100.0  | 174.4432220   |
|       |             |      | В сумме =                   | 7.152172      | 100.0     |        |               |
|       |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0       |        |               |

УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0001 ТОО "КАМЫСТЫ ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 16.02.2026 17:38

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

|                   |      |        |    |       |
|-------------------|------|--------|----|-------|
| Координаты центра | : X= | 317 м; | Y= | 227 м |
| Длина и ширина    | : L= | 630 м; | B= | 450 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 30 м   |    |       |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

```

--|-----|-----|-----|----
0.062 0.051 0.044 0.038 |- 1
|
0.070 0.056 0.047 0.040 |- 2
|
0.079 0.062 0.051 0.043 |- 3
|
0.087 0.068 0.054 0.045 |- 4
|
0.091 0.073 0.058 0.047 |- 5
|
0.094 0.078 0.060 0.049 |- 6
|
0.096 0.081 0.062 0.050 |- 7
|
0.098 0.083 0.063 0.051 |- 8
|
0.097 0.083 0.063 0.051 |- 9
|
0.096 0.080 0.062 0.050 |-10
|
0.093 0.077 0.060 0.049 |-11
|
0.090 0.072 0.057 0.047 |-12
|
0.086 0.066 0.053 0.045 |-13
|
0.076 0.061 0.050 0.042 |-14
|
0.067 0.055 0.046 0.040 |-15
|
0.060 0.050 0.043 0.037 |-16
|
--|-----|-----|-----|----
19      20      21      22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =7.15217 долей ПДК  
=2.86087 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 182.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 8) Ум = 242.0 м  
При опасном направлении ветра : 144 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 140

| 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 ]       |  |

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



```

~~~~~
y= 156: 195: 184: 209: 225: 291: 303: 247: 259: 379: 396: 10: 23: 33: 45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 594: 595: 596: 597: 597: 598: 598: 599: 599: 604: 604: 606: 606: 607: 607:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.064: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.063: 0.062: 0.065: 0.064: 0.052: 0.050: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046:
Сс : 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.021: 0.020: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:
Фоп: 281 : 275 : 277 : 273 : 271 : 262 : 260 : 268 : 266 : 250 : 248 : 298 : 297 : 295 : 294 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y=    45:    80:    92:    92:   108:   120:   120:    11:   23:   130:   143:   143:    33:    45:   161:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   608:   610:   610:   611:   611:   611:   612:   613:   613:   613:   613:   614:   615:   615:   615:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.046: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.041: 0.043: 0.053: 0.055: 0.054: 0.043: 0.044: 0.055:
Сс : 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.016: 0.017: 0.021: 0.022: 0.022: 0.017: 0.018: 0.022:
Фоп: 294 : 290 : 288 : 288 : 286 : 285 : 285 : 297 : 296 : 283 : 282 : 282 : 295 : 294 : 279 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 173: 201: 212: 213: 80: 92: 232: 244: 108: 120: 248: 257: 130: 143: 160:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 616: 617: 617: 617: 618: 618: 618: 618: 619: 619: 619: 620: 621: 621: 623:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.047: 0.048: 0.056: 0.056: 0.050: 0.050: 0.056: 0.055: 0.051: 0.052: 0.052:
Сс : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.019: 0.019: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.021: 0.021:
Фоп: 278 : 274 : 273 : 272 : 289 : 288 : 270 : 268 : 285 : 285 : 268 : 267 : 283 : 282 : 279 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y=   172:   201:   213:   232:   244:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=   623:   624:   624:   625:   626:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.053: 0.053: 0.054: 0.053: 0.053:
Сс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Фоп: 278 : 274 : 272 : 270 : 268 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 522.0 м Y= 213.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10788 доли ПДК |
|                                     | 0.04315 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 000101 6019 | П    | 0.0410                      | 0.107879      | 100.0    | 100.0  | 2.6311853    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.107879      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |              |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 34

Расшифровка\_обозначений

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

```

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

```

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 447:    | 452:    | 437:    | 424:    | 411:    | 396:    | 381:    | 358:    | 335:    | 308:    | 281:    | 259:    | 237:    | 207:    | 178:    |
| x=   | 85:     | 382:    | 405:    | 418:    | 432:    | 445:    | 459:    | 471:    | 483:    | 492:    | 501:    | 504:    | 506:    | 506:    | 505:    |
| Qc : | 0.184:  | 0.134:  | 0.130:  | 0.129:  | 0.127:  | 0.126:  | 0.123:  | 0.123:  | 0.121:  | 0.120:  | 0.118:  | 0.118:  | 0.118:  | 0.117:  | 0.115:  |
| Cc : | 0.074:  | 0.054:  | 0.052:  | 0.052:  | 0.051:  | 0.050:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.046:  |
| Фоп: | 154 :   | 221 :   | 226 :   | 230 :   | 233 :   | 237 :   | 241 :   | 246 :   | 250 :   | 256 :   | 261 :   | 265 :   | 269 :   | 274 :   | 280 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 155:    | 132:    | 113:    | 95:     | 76:     | 59:     | 42:     | 24:     | 7:      | 9:      | 25:     | 45:     | 65:     | 372:    | 393:    |
| x=   | 499:    | 494:    | 485:    | 476:    | 468:    | 455:    | 442:    | 423:    | 404:    | 65:     | 43:     | 28:     | 12:     | 3:      | 21:     |
| Qc : | 0.116:  | 0.115:  | 0.117:  | 0.117:  | 0.116:  | 0.118:  | 0.118:  | 0.120:  | 0.122:  | 0.167:  | 0.169:  | 0.176:  | 0.180:  | 0.191:  | 0.191:  |
| Cc : | 0.047:  | 0.046:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.049:  | 0.067:  | 0.068:  | 0.071:  | 0.072:  | 0.076:  | 0.076:  |
| Фоп: | 284 :   | 288 :   | 292 :   | 295 :   | 299 :   | 303 :   | 307 :   | 312 :   | 316 :   | 29 :    | 36 :    | 41 :    | 47 :    | 127 :   | 134 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|      |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 414:    | 431:    | 447:    | 447:    |
| x=   | 39:     | 61:     | 84:     | 85:     |
| Qc : | 0.187:  | 0.186:  | 0.183:  | 0.184:  |
| Cc : | 0.075:  | 0.075:  | 0.073:  | 0.074:  |
| Фоп: | 140 :   | 147 :   | 154 :   | 154 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3.0 м Y= 372.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19100 доли ПДК |
|                                     | 0.07640 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код                       | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|---------------------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>               | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 6019               | П   | 0.0410     | 0.190996      | 100.0    | 100.0  | 4.6584287    |
|      |                           |     | В сумме =  | 0.190996      | 100.0    |        |              |
|      | Суммарный вклад остальных |     | =          | 0.000000      | 0.0      |        |              |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :009 Денисовский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38

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

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.19127 доли ПДК |
|                                     |     | 0.07651 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 137 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код                       | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|---------------------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>               | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 6019               | П   | 0.0410     | 0.191268      | 100.0    | 100.0  | 4.6650696    |
|      |                           |     | В сумме =  | 0.191268      | 100.0    |        |              |
|      | Суммарный вклад остальных |     | =          | 0.000000      | 0.0      |        |              |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.12139 доли ПДК |
|                                     |     | 0.04856 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 251 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код                       | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|---------------------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>               | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 6019               | П   | 0.0410     | 0.121390      | 100.0    | 100.0  | 2.9607363    |
|      |                           |     | В сумме =  | 0.121390      | 100.0    |        |              |
|      | Суммарный вклад остальных |     | =          | 0.000000      | 0.0      |        |              |

## Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.11804 доли ПДК |
|                                     |     | 0.04722 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 306 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М- (Мq) --| -С [доли ПДК] |-----|-----|---- b=C/М ---|
| 1 |000101 6019| П | 0.0410| 0.118044 | 100.0 | 100.0 | 2.8791230 |
| В сумме = 0.118044 100.0 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |
~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Денисовский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
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>    | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~~  | ~м~~  | ~м~~ | ~м~~ | гр.   | ~~~  | ~~~ | ~~        | ~~г/с~~ |
| 000101 6019 П1 |     | 0.0  |      |       |        | 0.0   | 190.0 | 231.0 | 4.0  | 2.0  | 0 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0019550 |         |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Денисовский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                             |        |      |                     |  |      |                        |  |          |      |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------------------|--|------|------------------------|--|----------|------|-----|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |        |      |                     |  |      |                        |  |          |      |     |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |        |      |                     |  |      |                        |  |          |      |     |      |
| Источники                                                                                                                                                   |        |      |                     |  |      | Их расчетные параметры |  |          |      |     |      |
| Номер                                                                                                                                                       | Код    |      | М                   |  | Тип  | См (См`)               |  | Um       |      | Xm  |      |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----               |  | ---- | [доли ПДК]             |  | -[м/с]   | ---- | [м] | ---- |
| 1                                                                                                                                                           | 000101 | 6019 | 0.00195             |  | П    | 20.948                 |  | 0.50     |      | 5.7 |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |        |      |                     |  |      |                        |  |          |      |     |      |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |        |      | 0.00195 г/с         |  |      |                        |  |          |      |     |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |        |      | 20.947742 долей ПДК |  |      |                        |  |          |      |     |      |
| -----                                                                                                                                                       |        |      |                     |  |      |                        |  |          |      |     |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |        |      |                     |  |      |                        |  | 0.50 м/с |      |     |      |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Денисовский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
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

Расчет по прямоугольнику 001 : 630х450 с шагом 30  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.  
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
 размеры: Длина(по X)= 630, Ширина(по Y)= 450  
 шаг сетки = 30.0

Расшифровка обозначений

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

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

y= 452 : Y-строка 1 Стах= 0.397 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=178)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
| Qc  | 0.259 | 0.288 | 0.319 | 0.347 | 0.371 | 0.388 | 0.397 | 0.394 | 0.381 | 0.360 | 0.334 | 0.304 | 0.275 | 0.245 | 0.219 | 0.195 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп | 140   | 144   | 150   | 156   | 163   | 170   | 178   | 186   | 193   | 200   | 207   | 213   | 218   | 222   | 226   | 230   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |

|     |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 482   | 512   | 542   | 572   | 602   | 632   |
| Qc  | 0.174 | 0.145 | 0.118 | 0.098 | 0.083 | 0.072 |
| Cc  | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 233   | 236   | 238   | 240   | 242   | 243   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |

y= 422 : Y-строка 2 Стах= 0.487 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=178)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
| Qc  | 0.294 | 0.333 | 0.374 | 0.414 | 0.449 | 0.475 | 0.487 | 0.483 | 0.465 | 0.434 | 0.395 | 0.355 | 0.315 | 0.277 | 0.244 | 0.215 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп | 135   | 140   | 146   | 153   | 160   | 169   | 178   | 187   | 195   | 203   | 210   | 217   | 222   | 227   | 231   | 234   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |

|     |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 482   | 512   | 542   | 572   | 602   | 632   |
| Qc  | 0.189 | 0.167 | 0.133 | 0.108 | 0.090 | 0.077 |
| Cc  | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп | 237   | 239   | 242   | 243   | 245   | 247   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |

y= 392 : Y-строка 3 Стах= 0.606 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=177)

x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.334: 0.384: 0.439: 0.496: 0.549: 0.587: 0.606: 0.600: 0.571: 0.526: 0.471: 0.413: 0.361: 0.312: 0.271: 0.235:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 131 : 136 : 142 : 149 : 157 : 167 : 177 : 188 : 198 : 207 : 215 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.205: 0.179: 0.150: 0.119: 0.097: 0.082:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 0.762 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=177)

-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.376: 0.441: 0.516: 0.595: 0.669: 0.732: 0.762: 0.752: 0.705: 0.637: 0.557: 0.480: 0.410: 0.349: 0.297: 0.254:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 125 : 130 : 136 : 143 : 153 : 164 : 177 : 190 : 202 : 212 : 221 : 227 : 233 : 237 : 241 : 243 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.93 :10.41 :10.55 :11.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.220: 0.190: 0.166: 0.129: 0.104: 0.086:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 246 : 248 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 1.026 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=175)

-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.418: 0.499: 0.597: 0.707: 0.833: 0.954: 1.026: 1.004: 0.901: 0.773: 0.655: 0.549: 0.459: 0.384: 0.322: 0.274:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 118 : 123 : 128 : 136 : 146 : 159 : 175 : 192 : 207 : 219 : 228 : 235 : 240 : 243 : 246 : 249 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.32 : 9.47 : 8.03 : 7.33 : 7.55 : 8.61 :10.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.233: 0.200: 0.174: 0.140: 0.110: 0.090:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 1.577 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=174)

-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.455: 0.555: 0.677: 0.839: 1.066: 1.358: 1.577: 1.502: 1.217: 0.951: 0.755: 0.616: 0.504: 0.415: 0.345: 0.289:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 111 : 114 : 119 : 126 : 136 : 152 : 174 : 197 : 216 : 229 : 238 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.34 : 7.02 : 5.13 : 4.12 : 4.44 : 5.93 : 8.08 :10.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~


x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.244: 0.208: 0.179: 0.148: 0.115: 0.094:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 256 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 3.548 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=169)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.483: 0.595: 0.744: 0.973: 1.382: 2.225: 3.548: 2.986: 1.747: 1.156: 0.852: 0.670: 0.539: 0.438: 0.361: 0.300:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.035: 0.030: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 102 : 105 : 108 : 113 : 121 : 137 : 169 : 208 : 232 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.69 : 7.86 : 5.02 : 1.98 : 1.07 : 1.20 : 3.49 : 6.34 : 9.15 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.252: 0.214: 0.184: 0.155: 0.119: 0.096:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 13.641 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=144)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.497: 0.619: 0.784: 1.060: 1.658: 3.865:13.641: 7.612: 2.409: 1.311: 0.909: 0.696: 0.558: 0.451: 0.368: 0.305:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.039: 0.136: 0.076: 0.024: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 93 : 94 : 95 : 96 : 99 : 106 : 144 : 243 : 258 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.09 : 7.05 : 3.83 : 1.02 : 0.61 : 0.78 : 1.56 : 5.37 : 8.50 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.256: 0.217: 0.186: 0.158: 0.120: 0.097:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 9.285 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 23)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.495: 0.615: 0.775: 1.048: 1.603: 3.453: 9.285: 6.096: 2.259: 1.286: 0.900: 0.692: 0.555: 0.448: 0.367: 0.305:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.016: 0.035: 0.093: 0.061: 0.023: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 79 : 74 : 63 : 23 : 311 : 290 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.17 : 7.18 : 4.00 : 1.07 : 0.71 : 0.84 : 1.89 : 5.55 : 8.61 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.255: 0.216: 0.186: 0.158: 0.120: 0.097:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

|      |         |                                                                         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |  |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y=   | 182 :   | Y-строка 10    Стах=    2.688 долей ПДК (x=    182.0; напр.ветра=    9) |         |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |  |
| x=   | 2 :     | 32:                                                                     | 62:     | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:    | 362:    | 392:    | 422:    | 452:    |  |
| Qc : | 0.476:  | 0.587:                                                                  | 0.729:  | 0.937: | 1.292: | 1.912: | 2.688: | 2.369: | 1.579: | 1.103: | 0.827: | 0.658:  | 0.533:  | 0.433:  | 0.357:  | 0.297:  |  |
| Cс : | 0.005:  | 0.006:                                                                  | 0.007:  | 0.009: | 0.013: | 0.019: | 0.027: | 0.024: | 0.016: | 0.011: | 0.008: | 0.007:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  |  |
| Фоп: | 75 :    | 73 :                                                                    | 69 :    | 63 :   | 54 :   | 38 :   | 9 :    | 336 :  | 313 :  | 301 :  | 294 :  | 289 :   | 286 :   | 284 :   | 282 :   | 281 :   |  |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 :                                                                 | 10.99 : | 8.20 : | 5.49 : | 2.95 : | 1.30 : | 1.63 : | 4.13 : | 6.73 : | 9.47 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |  |

|      |         |                                                             |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|-------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 152 :   | Y-строка 11 Стах= 1.381 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 6) |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |
| x=   | 2 :     | 32:                                                         | 62:     | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:    | 332:    | 362:    | 392:    | 422:    | 452:    |
| Qc : | 0.446:  | 0.540:                                                      | 0.656:  | 0.802: | 0.995: | 1.222: | 1.381: | 1.324: | 1.115: | 0.899: | 0.728:  | 0.600:  | 0.494:  | 0.408:  | 0.340:  | 0.285:  |
| Cc : | 0.004:  | 0.005:                                                      | 0.007:  | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  |
| Фоп: | 67 :    | 63 :                                                        | 58 :    | 51 :   | 41 :   | 26 :   | 6 :    | 344 :  | 327 :  | 314 :  | 305 :   | 299 :   | 295 :   | 291 :   | 289 :   | 287 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 :                                                     | 12.00 : | 9.84 : | 7.65 : | 5.88 : | 5.02 : | 5.32 : | 6.63 : | 8.64 : | 10.99 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|      |         |                                                                         |         |         |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 122 :   | Y-строка 12    Стах=    0.942 долей ПДК (x=    182.0; напр.ветра=    4) |         |         |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
| x=   | 2 :     | 32:                                                                     | 62:     | 92:     | 122:    | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:    | 302:    | 332:    | 362:    | 392:    | 422:    | 452:    |
| Qc : | 0.407:  | 0.484:                                                                  | 0.575:  | 0.676:  | 0.784:  | 0.884: | 0.942: | 0.922: | 0.837: | 0.733:  | 0.628:  | 0.530:  | 0.446:  | 0.375:  | 0.317:  | 0.268:  |
| Cc : | 0.004:  | 0.005:                                                                  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  |
| Фоп: | 60 :    | 55 :                                                                    | 50 :    | 42 :    | 32 :    | 19 :   | 4 :    | 349 :  | 334 :  | 323 :   | 314 :   | 308 :   | 302 :   | 298 :   | 295 :   | 293 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 :                                                                 | 12.00 : | 12.00 : | 10.09 : | 8.75 : | 8.17 : | 8.36 : | 9.31 : | 10.93 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

[illegible]

```

~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.215: 0.187: 0.163: 0.127: 0.102: 0.085:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 295 : 293 : 292 : 290 : 289 : 287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.571 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.324: 0.371: 0.422: 0.473: 0.520: 0.554: 0.571: 0.565: 0.541: 0.499: 0.448: 0.398: 0.347: 0.303: 0.264: 0.230:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 48 : 43 : 37 : 30 : 22 : 13 : 3 : 353 : 343 : 334 : 326 : 320 : 314 : 310 : 306 : 303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.201: 0.176: 0.146: 0.116: 0.095: 0.080:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 300 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.460 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.284: 0.320: 0.358: 0.395: 0.427: 0.450: 0.460: 0.457: 0.440: 0.412: 0.378: 0.340: 0.304: 0.268: 0.237: 0.209:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 43 : 38 : 33 : 26 : 19 : 11 : 2 : 354 : 345 : 338 : 331 : 324 : 319 : 315 : 311 : 307 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.185: 0.164: 0.128: 0.105: 0.088: 0.075:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 304 : 302 : 299 : 298 : 296 : 294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 2 : Y-строка 16 Стах= 0.376 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.250: 0.277: 0.305: 0.331: 0.352: 0.368: 0.376: 0.373: 0.363: 0.343: 0.319: 0.292: 0.265: 0.237: 0.212: 0.190:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 39 : 35 : 29 : 23 : 17 : 9 : 2 : 355 : 347 : 340 : 334 : 328 : 323 : 319 : 315 : 311 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.170: 0.139: 0.114: 0.095: 0.081: 0.070:
Сс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 308 : 305 : 303 : 301 : 299 : 297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 182.0 м Y= 242.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 13.64146 доли ПДК |
|                                     | 0.13641 мг/м3         |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 144 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-----------------------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>--<Ис>                | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---     |
| 1    | 000101 6019                 | П    | 0.0020     | 13.641459    | 100.0    | 100.0  | 6977.73       |
|      |                             |      | В сумме =  | 13.641459    | 100.0    |        |               |
|      | Суммарный вклад остальных = |      | 0.000000   | 0.0          |          |        |               |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Денисовский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38

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

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= 317 м; Y= 227 м |
| Длина и ширина    | : L= 630 м; В= 450 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 30 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    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.259 | 0.288 | 0.319 | 0.347 | 0.371 | 0.388 | 0.397  | 0.394 | 0.381 | 0.360 | 0.334 | 0.304 | 0.275 | 0.245 | 0.219 | 0.195 | 0.174 | 0.145 | - 1  |
| 2-  | 0.294 | 0.333 | 0.374 | 0.414 | 0.449 | 0.475 | 0.487  | 0.483 | 0.465 | 0.434 | 0.395 | 0.355 | 0.315 | 0.277 | 0.244 | 0.215 | 0.189 | 0.167 | - 2  |
| 3-  | 0.334 | 0.384 | 0.439 | 0.496 | 0.549 | 0.587 | 0.606  | 0.600 | 0.571 | 0.526 | 0.471 | 0.413 | 0.361 | 0.312 | 0.271 | 0.235 | 0.205 | 0.179 | - 3  |
| 4-  | 0.376 | 0.441 | 0.516 | 0.595 | 0.669 | 0.732 | 0.762  | 0.752 | 0.705 | 0.637 | 0.557 | 0.480 | 0.410 | 0.349 | 0.297 | 0.254 | 0.220 | 0.190 | - 4  |
| 5-  | 0.418 | 0.499 | 0.597 | 0.707 | 0.833 | 0.954 | 1.026  | 1.004 | 0.901 | 0.773 | 0.655 | 0.549 | 0.459 | 0.384 | 0.322 | 0.274 | 0.233 | 0.200 | - 5  |
| 6-  | 0.455 | 0.555 | 0.677 | 0.839 | 1.066 | 1.358 | 1.577  | 1.502 | 1.217 | 0.951 | 0.755 | 0.616 | 0.504 | 0.415 | 0.345 | 0.289 | 0.244 | 0.208 | - 6  |
| 7-  | 0.483 | 0.595 | 0.744 | 0.973 | 1.382 | 2.225 | 3.548  | 2.986 | 1.747 | 1.156 | 0.852 | 0.670 | 0.539 | 0.438 | 0.361 | 0.300 | 0.252 | 0.214 | - 7  |
| 8-  | 0.497 | 0.619 | 0.784 | 1.060 | 1.658 | 3.865 | 13.641 | 7.612 | 2.409 | 1.311 | 0.909 | 0.696 | 0.558 | 0.451 | 0.368 | 0.305 | 0.256 | 0.217 | - 8  |
| 9-  | 0.495 | 0.615 | 0.775 | 1.048 | 1.603 | 3.453 | 9.285  | 6.096 | 2.259 | 1.286 | 0.900 | 0.692 | 0.555 | 0.448 | 0.367 | 0.305 | 0.255 | 0.216 | - 9  |
| 10- | 0.476 | 0.587 | 0.729 | 0.937 | 1.292 | 1.912 | 2.688  | 2.369 | 1.579 | 1.103 | 0.827 | 0.658 | 0.533 | 0.433 | 0.357 | 0.297 | 0.250 | 0.213 | -10  |
| 11- | 0.446 | 0.540 | 0.656 | 0.802 | 0.995 | 1.222 | 1.381  | 1.324 | 1.115 | 0.899 | 0.728 | 0.600 | 0.494 | 0.408 | 0.340 | 0.285 | 0.242 | 0.207 | -11  |
| 12- | 0.407 | 0.484 | 0.575 | 0.676 | 0.784 | 0.884 | 0.942  | 0.922 | 0.837 | 0.733 | 0.628 | 0.530 | 0.446 | 0.375 | 0.317 | 0.268 | 0.229 | 0.198 | -12  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 13- | 0.364 | 0.426 | 0.494 | 0.568 | 0.636 | 0.688 | 0.715 | 0.708 | 0.665 | 0.604 | 0.534 | 0.462 | 0.397 | 0.338 | 0.291 | 0.250 | 0.215 | 0.187 | -13 |
| 14- | 0.324 | 0.371 | 0.422 | 0.473 | 0.520 | 0.554 | 0.571 | 0.565 | 0.541 | 0.499 | 0.448 | 0.398 | 0.347 | 0.303 | 0.264 | 0.230 | 0.201 | 0.176 | -14 |
| 15- | 0.284 | 0.320 | 0.358 | 0.395 | 0.427 | 0.450 | 0.460 | 0.457 | 0.440 | 0.412 | 0.378 | 0.340 | 0.304 | 0.268 | 0.237 | 0.209 | 0.185 | 0.164 | -15 |
| 16- | 0.250 | 0.277 | 0.305 | 0.331 | 0.352 | 0.368 | 0.376 | 0.373 | 0.363 | 0.343 | 0.319 | 0.292 | 0.265 | 0.237 | 0.212 | 0.190 | 0.170 | 0.139 | -16 |

|       |       |       |       |   |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|-------|---|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5 | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    | 20    | 21    | 22    |   |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.118 | 0.098 | 0.083 | 0.072 | - | 1  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.133 | 0.108 | 0.090 | 0.077 | - | 2  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.150 | 0.119 | 0.097 | 0.082 | - | 3  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.166 | 0.129 | 0.104 | 0.086 | - | 4  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.174 | 0.140 | 0.110 | 0.090 | - | 5  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.179 | 0.148 | 0.115 | 0.094 | - | 6  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.184 | 0.155 | 0.119 | 0.096 | - | 7  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.186 | 0.158 | 0.120 | 0.097 | - | 8  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.186 | 0.158 | 0.120 | 0.097 | - | 9  |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.183 | 0.153 | 0.118 | 0.095 | - | 10 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.178 | 0.146 | 0.114 | 0.093 | - | 11 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.172 | 0.137 | 0.109 | 0.089 | - | 12 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.163 | 0.127 | 0.102 | 0.085 | - | 13 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.146 | 0.116 | 0.095 | 0.080 | - | 14 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.128 | 0.105 | 0.088 | 0.075 | - | 15 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.114 | 0.095 | 0.081 | 0.070 | - | 16 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =13.6414 долей ПДК  
=0.13641 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 182.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 8) Ум = 242.0 м  
При опасном направлении ветра : 144 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Денисовский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 140

# Расшифровка обозначений

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

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 18:     | 29:     | 53:     | 65:     | 79:     | 91:     | 105:    | 116:    | 130:    | 17:     | 30:     | 142:    | 163:    | 176:    | 199:    |
| x=   | 514:    | 514:    | 517:    | 517:    | 517:    | 517:    | 519:    | 519:    | 520:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    |
| Qc : | 0.149:  | 0.159:  | 0.168:  | 0.173:  | 0.179:  | 0.183:  | 0.186:  | 0.189:  | 0.193:  | 0.141:  | 0.150:  | 0.195:  | 0.200:  | 0.202:  | 0.205:  |
| Cc : | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Фоп: | 303 :   | 302 :   | 299 :   | 297 :   | 295 :   | 293 :   | 291 :   | 289 :   | 287 :   | 303 :   | 301 :   | 285 :   | 282 :   | 279 :   | 276 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 213:    | 257:    | 263:    | 264:    | 53:     | 65:     | 79:     | 91:     | 104:    | 116:    | 130:    | 142:    | 336:    | 346:    | 163:    |
| x=   | 522:    | 523:    | 523:    | 523:    | 524:    | 524:    | 524:    | 524:    | 526:    | 526:    | 528:    | 528:    | 528:    | 528:    | 529:    |
| Qc : | 0.206:  | 0.204:  | 0.203:  | 0.203:  | 0.164:  | 0.168:  | 0.173:  | 0.177:  | 0.180:  | 0.183:  | 0.185:  | 0.188:  | 0.184:  | 0.182:  | 0.192:  |
| Cc : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Фоп: | 273 :   | 266 :   | 265 :   | 264 :   | 298 :   | 296 :   | 294 :   | 293 :   | 291 :   | 289 :   | 287 :   | 285 :   | 253 :   | 251 :   | 281 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 176:    | 198:    | 286:    | 213:    | 287:    | 280:    | 382:    | 443:    | 257:    | 263:    | 392:    | 393:    | 428:    | 443:    | 280:    |
| x=   | 529:    | 530:    | 530:    | 531:    | 531:    | 532:    | 533:    | 533:    | 534:    | 534:    | 534:    | 534:    | 534:    | 534:    | 541:    |
| Qc : | 0.194:  | 0.196:  | 0.193:  | 0.196:  | 0.192:  | 0.192:  | 0.167:  | 0.130:  | 0.193:  | 0.192:  | 0.163:  | 0.162:  | 0.138:  | 0.129:  | 0.184:  |
| Cc : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  |
| Фоп: | 279 :   | 276 :   | 261 :   | 273 :   | 261 :   | 262 :   | 246 :   | 238 :   | 266 :   | 265 :   | 245 :   | 245 :   | 240 :   | 238 :   | 262 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 286:    | 383:    | 392:    | 428:    | 443:    | 336:    | 344:    | 382:    | 393:    | 392:    | 381:    | 393:    | 14:     | 25:     | 65:     |
| x=   | 541:    | 542:    | 542:    | 542:    | 542:    | 545:    | 545:    | 553:    | 553:    | 554:    | 561:    | 561:    | 575:    | 575:    | 579:    |
| Qc : | 0.183:  | 0.156:  | 0.150:  | 0.130:  | 0.122:  | 0.170:  | 0.168:  | 0.142:  | 0.137:  | 0.136:  | 0.134:  | 0.128:  | 0.097:  | 0.101:  | 0.111:  |
| Cc : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Фоп: | 261 :   | 247 :   | 245 :   | 241 :   | 239 :   | 254 :   | 252 :   | 247 :   | 246 :   | 246 :   | 248 :   | 246 :   | 299 :   | 298 :   | 293 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 77:    | 77:    | 14:    | 25:    | 105:   | 117:   | 131:   | 143:   | 156:   | 169:   | 65:    | 77:    | 169:   | 303:   | 184:   |
| x=   | 579:   | 580:   | 583:   | 583:   | 583:   | 583:   | 585:   | 585:   | 586:   | 586:   | 587:   | 587:   | 587:   | 587:   | 588:   |
| Qc : | 0.115: | 0.114: | 0.093: | 0.096: | 0.120: | 0.124: | 0.125: | 0.128: | 0.130: | 0.133: | 0.105: | 0.109: | 0.132: | 0.130: | 0.133: |
| 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: |
| Фоп: | 292 :  | 292 :  | 299 :  | 298 :  | 288 :  | 286 :  | 284 :  | 283 :  | 281 :  | 279 :  | 293 :  | 291 :  | 279 :  | 260 :  | 277 :  |

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| y=    | 195:     | 290:   | 303:   | 209:   | 225:   | 105:   | 117:   | 247:   | 259:   | 381:   | 396:   | 131:   | 143:   | 259:   | 169:     |
| x=    | 588:     | 588:   | 588:   | 589:   | 589:   | 590:   | 591:   | 591:   | 591:   | 591:   | 591:   | 592:   | 592:   | 592:   | 593:     |
| Qс    | : 0.134: | 0.131: | 0.129: | 0.134: | 0.135: | 0.114: | 0.116: | 0.132: | 0.131: | 0.107: | 0.103: | 0.119: | 0.121: | 0.130: | 0.125:   |
| 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:   |
| Фоп:  | 275 :    | 262 :  | 260 :  | 273 :  | 271 :  | 287 :  | 286 :  | 268 :  | 266 :  | 249 :  | 248 :  | 284 :  | 282 :  | 266 :  | 279 :    |
| Уоп:  | 12.00    | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| y=    | 156:     | 195:   | 184:   | 209:   | 225:   | 291:   | 303:   | 247:   | 259:   | 379:   | 396:   | 10:    | 23:    | 33:    | 45:      |
| x=    | 594:     | 595:   | 596:   | 597:   | 597:   | 598:   | 598:   | 599:   | 599:   | 604:   | 604:   | 606:   | 606:   | 607:   | 607:     |
| Qс    | : 0.122: | 0.126: | 0.124: | 0.125: | 0.126: | 0.120: | 0.119: | 0.124: | 0.123: | 0.099: | 0.095: | 0.081: | 0.084: | 0.086: | 0.089:   |
| 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:   |
| Фоп:  | 281 :    | 275 :  | 277 :  | 273 :  | 271 :  | 262 :  | 260 :  | 268 :  | 266 :  | 250 :  | 248 :  | 298 :  | 297 :  | 295 :  | 294 :    |
| Уоп:  | 12.00    | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| y=    | 45:      | 80:    | 92:    | 92:    | 108:   | 120:   | 120:   | 11:    | 23:    | 130:   | 143:   | 143:   | 33:    | 45:    | 161:     |
| x=    | 608:     | 610:   | 610:   | 611:   | 611:   | 611:   | 612:   | 613:   | 613:   | 613:   | 613:   | 614:   | 615:   | 615:   | 615:     |
| Qс    | : 0.088: | 0.095: | 0.097: | 0.096: | 0.099: | 0.102: | 0.101: | 0.079: | 0.081: | 0.102: | 0.104: | 0.103: | 0.082: | 0.085: | 0.105:   |
| 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:   |
| Фоп:  | 294 :    | 290 :  | 288 :  | 288 :  | 286 :  | 285 :  | 285 :  | 297 :  | 296 :  | 283 :  | 282 :  | 282 :  | 295 :  | 294 :  | 279 :    |
| Уоп:  | 12.00    | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| y=    | 173:     | 201:   | 212:   | 213:   | 80:    | 92:    | 232:   | 244:   | 108:   | 120:   | 248:   | 257:   | 130:   | 143:   | 160:     |
| x=    | 616:     | 617:   | 617:   | 617:   | 618:   | 618:   | 618:   | 618:   | 619:   | 619:   | 619:   | 620:   | 621:   | 621:   | 623:     |
| Qс    | : 0.106: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.090: | 0.092: | 0.107: | 0.107: | 0.095: | 0.096: | 0.106: | 0.105: | 0.097: | 0.098: | 0.099:   |
| 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:   |
| Фоп:  | 278 :    | 274 :  | 273 :  | 272 :  | 289 :  | 288 :  | 270 :  | 268 :  | 286 :  | 285 :  | 268 :  | 267 :  | 283 :  | 282 :  | 279 :    |
| Уоп:  | 12.00    | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| y=    | 172:     | 201:   | 213:   | 232:   | 244:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| x=    | 623:     | 624:   | 624:   | 625:   | 626:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| Qс    | : 0.101: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.101: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| Сс    | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| Фоп:  | 278 :    | 274 :  | 272 :  | 270 :  | 268 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| Уоп:  | 12.00    | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |          |

Результаты расчета в точке максимума      УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки :    X=    522.0 м      Y=    213.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.20576 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.00206 мг/м3    |  |
| ~~~~~                               |     |                  |  |

Достигается при опасном    направлении    273 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код          | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|--------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>--<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 000101 6019  | П   | 0.0020                      | 0.205759      | 100.0    | 100.0  | 105.2474060  |
|      |              |     | В сумме =                   | 0.205759      | 100.0    |        |              |
|      |              |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |              |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Денисовский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

Расшифровка\_обозначений

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

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

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

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

~~~~~

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 447:    | 452:    | 437:    | 424:    | 411:    | 396:    | 381:    | 358:    | 335:    | 308:    | 281:    | 259:    | 237:    | 207:    | 178:    |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| x=    | 85:     | 382:    | 405:    | 418:    | 432:    | 445:    | 459:    | 471:    | 483:    | 492:    | 501:    | 504:    | 506:    | 506:    | 505:    |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| Qc :  | 0.351:  | 0.255:  | 0.248:  | 0.247:  | 0.242:  | 0.240:  | 0.234:  | 0.234:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.226:  | 0.225:  | 0.224:  | 0.223:  | 0.220:  |
| Cc :  | 0.004:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Фоп:  | 154 :   | 221 :   | 226 :   | 230 :   | 233 :   | 237 :   | 241 :   | 246 :   | 250 :   | 256 :   | 261 :   | 265 :   | 269 :   | 274 :   | 280 :   |
| Уоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| ~~~~~ | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 155:    | 132:    | 113:    | 95:     | 76:     | 59:     | 42:     | 24:     | 7:      | 9:      | 25:     | 45:     | 65:     | 372:    | 393:    |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| x=    | 499:    | 494:    | 485:    | 476:    | 468:    | 455:    | 442:    | 423:    | 404:    | 65:     | 43:     | 28:     | 12:     | 3:      | 21:     |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| Qc :  | 0.222:  | 0.220:  | 0.222:  | 0.223:  | 0.222:  | 0.225:  | 0.226:  | 0.229:  | 0.232:  | 0.319:  | 0.322:  | 0.336:  | 0.343:  | 0.364:  | 0.364:  |
| 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:  | 0.004:  | 0.004:  |
| Фоп:  | 284 :   | 288 :   | 292 :   | 295 :   | 299 :   | 303 :   | 307 :   | 312 :   | 316 :   | 29 :    | 36 :    | 41 :    | 47 :    | 127 :   | 134 :   |
| Уоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| ~~~~~ | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   |

|       |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 414:    | 431:    | 447:    | 447:    |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   |
| x=    | 39:     | 61:     | 84:     | 85:     |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   |
| Qc :  | 0.356:  | 0.355:  | 0.349:  | 0.351:  |
| Cc :  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.004:  |
| Фоп:  | 140 :   | 147 :   | 154 :   | 154 :   |
| Уоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| ~~~~~ | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   |

Координаты точки : X= 3.0 м Y= 372.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.36429 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00364 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6019 | П   | 0.0020                      | 0.364289 | 100.0    | 100.0  | 186.3371429   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.364289 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :009 Денисовский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Денисовка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 17:38

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.36481 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00365 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 137 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6019 | П   | 0.0020                      | 0.364808 | 100.0    | 100.0  | 186.6027832   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.364808 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.23153 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00232 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 251 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6019 | П   | 0.0020                      | 0.231530 | 100.0    | 100.0  | 118.4294357   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.231530 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м



## УПРЗА ЭРА v2.0

Фоновая концентрация не задана

УПРЗА ЭРА v2.0

Расшифровка обозначений

```

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

```

----- :

[illegible]

Сс : 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036:  
 Фоп: 227 : 230 : 233 : 235 : 237 : 239 :  
 Уоп: 2.52 : 2.61 : 2.69 : 2.75 : 2.80 : 2.87 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.124: 0.122: 0.119: 0.118: 0.115: 0.112:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.033: 0.030: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

y= 422 : Y-строка 2 Стах= 0.322 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=153)

| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.282 | 0.297 | 0.311 | 0.321 | 0.322 | 0.319 | 0.309 | 0.300 | 0.291 | 0.285 | 0.280 | 0.277 | 0.272 | 0.267 | 0.258 | 0.248 |
| Сс  | 0.056 | 0.059 | 0.062 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.058 | 0.057 | 0.056 | 0.055 | 0.054 | 0.053 | 0.052 | 0.050 |
| Фоп | 132   | 136   | 141   | 147   | 153   | 161   | 169   | 177   | 185   | 193   | 200   | 207   | 213   | 218   | 223   | 227   |
| Уоп | 2.75  | 2.61  | 2.43  | 2.36  | 2.26  | 2.25  | 2.07  | 2.03  | 2.04  | 2.08  | 2.15  | 2.21  | 2.28  | 2.34  | 2.37  | 2.41  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 0.129 | 0.132 | 0.132 | 0.130 | 0.128 | 0.118 | 0.108 | 0.105 | 0.107 | 0.109 | 0.117 | 0.121 | 0.126 | 0.131 | 0.130 | 0.129 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.071 | 0.077 | 0.083 | 0.089 | 0.086 | 0.091 | 0.086 | 0.077 | 0.067 | 0.061 | 0.052 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | 0.040 | 0.037 |
| Ки  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 0003  | 6019  | 6019  | 0003  | 6019  | 6019  |
| Ви  | 0.036 | 0.039 | 0.043 | 0.047 | 0.050 | 0.053 | 0.055 | 0.057 | 0.057 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.046 | 0.042 | 0.039 | 0.035 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0002  | 0003  | 0003  |

----  
 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 -----  
 Qc : 0.237: 0.227: 0.216: 0.205: 0.195: 0.186:  
 Сс : 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037:  
 Фоп: 231 : 234 : 236 : 239 : 241 : 243 :  
 Уоп: 2.43 : 2.58 : 2.65 : 2.72 : 2.78 : 2.85 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.126: 0.124: 0.123: 0.119: 0.116: 0.112:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.036: 0.033: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 392 : Y-строка 3 Стах= 0.357 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=150)

| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.304 | 0.325 | 0.346 | 0.357 | 0.357 | 0.347 | 0.331 | 0.314 | 0.300 | 0.291 | 0.287 | 0.285 | 0.283 | 0.279 | 0.272 | 0.261 |
| Сс  | 0.061 | 0.065 | 0.069 | 0.071 | 0.071 | 0.069 | 0.066 | 0.063 | 0.060 | 0.058 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.056 | 0.054 | 0.052 |
| Фоп | 128   | 132   | 137   | 143   | 150   | 159   | 168   | 178   | 188   | 196   | 204   | 211   | 218   | 223   | 228   | 232   |
| Уоп | 2.72  | 2.53  | 2.46  | 2.31  | 2.17  | 1.98  | 1.84  | 1.76  | 1.81  | 1.98  | 1.96  | 2.10  | 2.19  | 2.28  | 2.35  | 2.39  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 0.131 | 0.133 | 0.133 | 0.128 | 0.119 | 0.125 | 0.116 | 0.109 | 0.099 | 0.088 | 0.097 | 0.111 | 0.117 | 0.127 | 0.129 | 0.129 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.086 | 0.096 | 0.108 | 0.116 | 0.118 | 0.099 | 0.087 | 0.076 | 0.073 | 0.074 | 0.065 | 0.056 | 0.056 | 0.049 | 0.047 | 0.043 |
| Ки  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6019  | 6019  | 0003  | 6019  | 6019  | 6019  | 6019  |
| Ви  | 0.039 | 0.043 | 0.048 | 0.052 | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.064 | 0.064 | 0.063 | 0.060 | 0.056 | 0.052 | 0.047 | 0.042 | 0.038 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |

----  
 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:



```

 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.275: 0.258: 0.242: 0.227: 0.213: 0.201:
Cc : 0.055: 0.052: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040:
Фоп: 245 : 248 : 250 : 251 : 253 : 254 :
Uоп: 2.41 : 2.51 : 2.61 : 2.70 : 2.77 : 2.83 :
 : : : : : : :
Ви : 0.135: 0.130: 0.127: 0.126: 0.121: 0.118:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.042: 0.038: 0.033: 0.031: 0.028:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :
~~~~~

```

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 0.725 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=172)

```

-----:
  x=    2 :   32:   62:   92:  122:  152:  182:  212:  242:  272:  302:  332:  362:  392:  422:  452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.379: 0.429: 0.489: 0.553: 0.613: 0.674: 0.725: 0.662: 0.518: 0.407: 0.354: 0.328: 0.320: 0.321: 0.316: 0.304:
Cc : 0.076: 0.086: 0.098: 0.111: 0.123: 0.135: 0.145: 0.132: 0.104: 0.081: 0.071: 0.066: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061:
Фоп: 110 : 113 : 117 : 123 : 133 : 149 : 172 : 196 : 214 : 225 : 232 : 236 : 240 : 243 : 246 : 249 :
Uоп: 2.63 : 2.49 : 2.40 : 2.17 : 1.69 : 1.16 : 0.90 : 0.91 : 0.95 : 1.09 : 1.33 : 1.65 : 1.89 : 2.12 : 2.27 : 2.37 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.139: 0.167: 0.217: 0.283: 0.392: 0.554: 0.681: 0.643: 0.487: 0.332: 0.222: 0.142: 0.102: 0.109: 0.127: 0.133:
Ки : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.132: 0.138: 0.134: 0.117: 0.072: 0.053: 0.024: 0.012: 0.018: 0.040: 0.065: 0.075: 0.075: 0.077: 0.064: 0.058:
Ки : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.070: 0.048: 0.019: 0.008: 0.013: 0.034: 0.059: 0.073: 0.069: 0.060: 0.052: 0.046:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.288: 0.268: 0.250: 0.233: 0.219: 0.205:
Cc : 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041:
Фоп: 251 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 :
Uоп: 2.43 : 2.51 : 2.62 : 2.70 : 2.77 : 2.83 :
 : : : : : : :
Ви : 0.136: 0.133: 0.129: 0.126: 0.123: 0.119:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :
~~~~~

```

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 1.420 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=169)

```

-----:
  x=    2 :   32:   62:   92:  122:  152:  182:  212:  242:  272:  302:  332:  362:  392:  422:  452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.393: 0.454: 0.535: 0.648: 0.812: 1.089: 1.420: 1.239: 0.771: 0.508: 0.413: 0.364: 0.347: 0.344: 0.335: 0.319:
Cc : 0.079: 0.091: 0.107: 0.130: 0.162: 0.218: 0.284: 0.248: 0.154: 0.102: 0.083: 0.073: 0.069: 0.069: 0.067: 0.064:
Фоп: 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 135 : 169 : 208 : 232 : 241 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 : 256 :
Uоп: 2.58 : 2.48 : 2.39 : 2.15 : 1.61 : 0.90 : 0.72 : 0.76 : 0.89 : 1.01 : 1.32 : 1.64 : 1.95 : 2.10 : 2.28 : 2.38 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.142: 0.187: 0.255: 0.363: 0.552: 0.963: 1.408: 1.239: 0.768: 0.455: 0.275: 0.178: 0.122: 0.104: 0.125: 0.134:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.138: 0.137: 0.131: 0.115: 0.083: 0.055: 0.007:   : 0.002: 0.030: 0.070: 0.079: 0.073: 0.091: 0.074: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :   : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.049: 0.056: 0.063: 0.073: 0.080: 0.051: 0.005:   : 0.001: 0.023: 0.065: 0.078: 0.073: 0.064: 0.055: 0.048:
~~~~~

```

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~

----

х= 482: 512: 542: 572: 602: 632:

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

Qc : 0.299: 0.277: 0.257: 0.239: 0.222: 0.208:

Cc : 0.060: 0.055: 0.051: 0.048: 0.044: 0.042:

Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 :

Уоп: 2.44 : 2.54 : 2.64 : 2.71 : 2.77 : 2.84 :

: : : : : :

Ви : 0.135: 0.134: 0.131: 0.127: 0.124: 0.120:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.030:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :

~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 2.987 долей ПДК (х= 182.0; напр.ветра=144)

-----:

х= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:

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

Qc : 0.395: 0.458: 0.545: 0.684: 0.957: 1.667: 2.987: 2.290: 1.046: 0.622: 0.487: 0.410: 0.390: 0.375: 0.356: 0.333:

Cc : 0.079: 0.092: 0.109: 0.137: 0.191: 0.333: 0.597: 0.458: 0.209: 0.124: 0.097: 0.082: 0.078: 0.075: 0.071: 0.067:

Фоп: 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 106 : 144 : 243 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 264 :

Уоп: 2.50 : 2.44 : 2.31 : 2.03 : 1.40 : 0.81 : 0.53 : 0.61 : 0.81 : 1.07 : 1.39 : 1.70 : 1.88 : 2.12 : 2.32 : 2.41 :

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

Ви : 0.144: 0.190: 0.266: 0.400: 0.695: 1.484: 2.972: 2.290: 1.045: 0.538: 0.318: 0.203: 0.139: 0.106: 0.123: 0.133:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.135: 0.133: 0.124: 0.101: 0.087: 0.067: 0.007: : : 0.046: 0.083: 0.085: 0.076: 0.102: 0.086: 0.071:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0001 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.050: 0.057: 0.066: 0.077: 0.086: 0.067: 0.006: : : 0.039: 0.081: 0.085: 0.076: 0.065: 0.056: 0.049:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~

----

х= 482: 512: 542: 572: 602: 632:

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

Qc : 0.308: 0.284: 0.261: 0.242: 0.225: 0.210:

Cc : 0.062: 0.057: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042:

Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :

Уоп: 2.44 : 2.59 : 2.66 : 2.72 : 2.78 : 2.84 :

: : : : : :

Ви : 0.138: 0.136: 0.133: 0.128: 0.125: 0.121:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.058: 0.051: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 2.527 долей ПДК (х= 182.0; напр.ветра= 23)

-----:

х= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:

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

Qc : 0.385: 0.438: 0.509: 0.617: 0.844: 1.439: 2.527: 2.016: 1.065: 0.720: 0.589: 0.507: 0.445: 0.403: 0.371: 0.341:

Cc : 0.077: 0.088: 0.102: 0.123: 0.169: 0.288: 0.505: 0.403: 0.213: 0.144: 0.118: 0.101: 0.089: 0.081: 0.074: 0.068:

Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 77 : 65 : 23 : 311 : 291 : 282 : 277 : 275 : 274 : 273 : 272 : 272 :

Уоп: 2.45 : 2.36 : 2.15 : 1.72 : 1.17 : 0.74 : 0.59 : 0.64 : 0.92 : 1.39 : 1.43 : 1.71 : 2.03 : 2.22 : 2.36 : 2.44 :

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

Ви : 0.137: 0.183: 0.250: 0.385: 0.675: 1.374: 2.527: 2.016: 0.983: 0.524: 0.318: 0.216: 0.159: 0.119: 0.125: 0.133:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.131: 0.123: 0.107: 0.072: 0.066: 0.028: : : 0.046: 0.097: 0.098: 0.088: 0.076: 0.104: 0.093: 0.076:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.050: 0.057: 0.066: 0.070: 0.064: 0.027: : : 0.036: 0.095: 0.098: 0.088: 0.076: 0.065: 0.056: 0.049:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.313: 0.288: 0.264: 0.244: 0.227: 0.211:  
Cc : 0.063: 0.058: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Uоп: 2.47 : 2.62 : 2.70 : 2.75 : 2.80 : 2.86 :  
: : : : : :  
Ви : 0.138: 0.137: 0.133: 0.129: 0.125: 0.120:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.061: 0.052: 0.045: 0.039: 0.035: 0.031:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 1.143 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 9)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.365: 0.404: 0.448: 0.508: 0.627: 0.873: 1.143: 1.031: 0.711: 0.595: 0.506: 0.466: 0.442: 0.405: 0.373: 0.342:  
Cc : 0.073: 0.081: 0.090: 0.102: 0.125: 0.175: 0.229: 0.206: 0.142: 0.119: 0.101: 0.093: 0.088: 0.081: 0.075: 0.068:  
Фоп: 80 : 78 : 74 : 68 : 57 : 39 : 9 : 336 : 315 : 304 : 295 : 291 : 286 : 283 : 281 : 279 :  
Uоп: 2.40 : 2.28 : 2.03 : 1.56 : 1.10 : 0.84 : 0.78 : 0.81 : 0.92 : 1.36 : 1.86 : 1.85 : 2.13 : 2.29 : 2.42 : 2.46 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.131: 0.150: 0.211: 0.317: 0.523: 0.842: 1.142: 1.031: 0.681: 0.418: 0.290: 0.203: 0.156: 0.118: 0.127: 0.136:  
Ки : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.118: 0.123: 0.094: 0.066: 0.047: 0.016: 0.001: : 0.020: 0.091: 0.093: 0.085: 0.087: 0.111: 0.094: 0.075:  
Ки : 6019 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.050: 0.057: 0.064: 0.063: 0.044: 0.014: : : 0.011: 0.082: 0.091: 0.084: 0.073: 0.064: 0.055: 0.048:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.314: 0.287: 0.264: 0.244: 0.226: 0.211:  
Cc : 0.063: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042:  
Фоп: 278 : 277 : 277 : 276 : 275 : 275 :  
Uоп: 2.49 : 2.65 : 2.71 : 2.77 : 2.81 : 2.88 :  
: : : : : :  
Ви : 0.138: 0.137: 0.132: 0.129: 0.125: 0.121:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.062: 0.053: 0.046: 0.039: 0.034: 0.031:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:  
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.600 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 7)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.340: 0.367: 0.391: 0.415: 0.461: 0.539: 0.600: 0.570: 0.495: 0.457: 0.428: 0.407: 0.400: 0.384: 0.361: 0.335:  
Cc : 0.068: 0.073: 0.078: 0.083: 0.092: 0.108: 0.120: 0.114: 0.099: 0.091: 0.086: 0.081: 0.080: 0.077: 0.072: 0.067:  
Фоп: 72 : 69 : 65 : 57 : 45 : 28 : 7 : 346 : 330 : 318 : 309 : 302 : 297 : 293 : 289 : 287 :  
Uоп: 2.43 : 2.23 : 1.96 : 1.56 : 1.22 : 0.96 : 0.93 : 0.94 : 1.04 : 1.35 : 1.81 : 2.10 : 2.21 : 2.32 : 2.42 : 2.47 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.125: 0.131: 0.161: 0.237: 0.353: 0.490: 0.580: 0.550: 0.426: 0.305: 0.224: 0.174: 0.137: 0.118: 0.131: 0.137:  
~~~~~

Ки : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.107: 0.114: 0.093: 0.063: 0.049: 0.026: 0.012: 0.012: 0.039: 0.077: 0.086: 0.078: 0.098: 0.108: 0.089: 0.073:  
Ки : 6019 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.048: 0.055: 0.063: 0.060: 0.045: 0.022: 0.008: 0.008: 0.029: 0.068: 0.082: 0.077: 0.069: 0.061: 0.053: 0.047:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.309: 0.283: 0.261: 0.241: 0.225: 0.210:  
Cc : 0.062: 0.057: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042:  
Фоп: 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :  
Uоп: 2.49 : 2.68 : 2.73 : 2.78 : 2.84 : 2.88 :  
: : : : : :  
Ви : 0.138: 0.136: 0.132: 0.128: 0.124: 0.120:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.031:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.042: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023:  
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.397 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 8)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.316: 0.336: 0.349: 0.355: 0.365: 0.383: 0.397: 0.392: 0.379: 0.372: 0.369: 0.368: 0.365: 0.359: 0.343: 0.322:  
Cc : 0.063: 0.067: 0.070: 0.071: 0.073: 0.077: 0.079: 0.078: 0.076: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.069: 0.064:  
Фоп: 66 : 62 : 57 : 50 : 38 : 24 : 8 : 353 : 340 : 329 : 319 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 :  
Uоп: 2.36 : 2.23 : 2.01 : 1.70 : 1.35 : 1.18 : 1.09 : 1.10 : 1.25 : 1.43 : 1.85 : 2.13 : 2.22 : 2.36 : 2.43 : 2.46 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.127: 0.116: 0.124: 0.155: 0.230: 0.293: 0.330: 0.316: 0.263: 0.207: 0.171: 0.137: 0.112: 0.125: 0.135: 0.138:  
Ки : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.085: 0.104: 0.097: 0.066: 0.057: 0.045: 0.036: 0.041: 0.060: 0.077: 0.077: 0.084: 0.108: 0.095: 0.080: 0.067:  
Ки : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.046: 0.052: 0.059: 0.064: 0.052: 0.039: 0.030: 0.034: 0.052: 0.071: 0.074: 0.072: 0.065: 0.057: 0.051: 0.045:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.299: 0.276: 0.255: 0.237: 0.221: 0.207:  
Cc : 0.060: 0.055: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041:  
Фоп: 291 : 289 : 287 : 286 : 285 : 283 :  
Uоп: 2.58 : 2.70 : 2.75 : 2.79 : 2.85 : 2.89 :  
: : : : : :  
Ви : 0.139: 0.135: 0.132: 0.127: 0.123: 0.120:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.340 долей ПДК (x= 362.0; напр.ветра=313)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.295: 0.310: 0.319: 0.321: 0.318: 0.317: 0.319: 0.320: 0.321: 0.327: 0.334: 0.339: 0.340: 0.336: 0.323: 0.306:  
Cc : 0.059: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.068: 0.067: 0.065: 0.061:  
Фоп: 60 : 56 : 52 : 44 : 35 : 23 : 10 : 358 : 347 : 337 : 328 : 320 : 313 : 308 : 304 : 300 :  
Uоп: 2.37 : 2.26 : 2.15 : 1.87 : 1.63 : 1.40 : 1.32 : 1.34 : 1.49 : 1.72 : 1.98 : 2.34 : 2.30 : 2.38 : 2.43 : 2.47 :  
~~~~~

```

:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
Ви : 0.126: 0.121: 0.117: 0.109: 0.132: 0.170: 0.193: 0.186: 0.162: 0.136: 0.117: 0.106: 0.117: 0.131: 0.137: 0.139:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.072: 0.081: 0.081: 0.085: 0.064: 0.061: 0.058: 0.063: 0.070: 0.074: 0.074: 0.102: 0.095: 0.081: 0.069: 0.061:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.061: 0.057: 0.052: 0.057: 0.065: 0.071: 0.072: 0.064: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.286: 0.266: 0.248: 0.231: 0.217: 0.203:
Cc : 0.057: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.041:
Фоп: 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 :
Уоп: 2.63 : 2.71 : 2.77 : 2.82 : 2.86 : 2.90 :
:
:
:
:
:
:
Ви : 0.137: 0.134: 0.130: 0.126: 0.122: 0.118:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.320 долей ПДК (x= 362.0; напр.ветра=320)

```

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.276: 0.289: 0.297: 0.299: 0.297: 0.294: 0.291: 0.292: 0.298: 0.305: 0.314: 0.320: 0.320: 0.315: 0.304: 0.289:
Cc : 0.055: 0.058: 0.059: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.060: 0.061: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058:
Фоп: 55 : 51 : 46 : 40 : 32 : 23 : 13 : 2 : 352 : 342 : 334 : 326 : 320 : 314 : 309 : 305 :
Уоп: 2.38 : 2.32 : 2.21 : 2.06 : 1.89 : 1.86 : 1.69 : 1.68 : 1.93 : 1.92 : 2.11 : 2.24 : 2.33 : 2.40 : 2.45 : 2.56 :
:
:
:
:
:
:
Ви : 0.126: 0.126: 0.120: 0.110: 0.090: 0.089: 0.096: 0.104: 0.097: 0.097: 0.099: 0.114: 0.128: 0.134: 0.137: 0.138:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.064: 0.068: 0.071: 0.082: 0.075: 0.066: 0.067: 0.068: 0.075: 0.086: 0.083: 0.074: 0.069: 0.062: 0.056:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.063: 0.059: 0.053: 0.049: 0.044: 0.039:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.272: 0.255: 0.239: 0.225: 0.211: 0.199:
Cc : 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040:
Фоп: 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 :
Уоп: 2.64 : 2.71 : 2.77 : 2.82 : 2.88 : 2.92 :
:
:
:
:
:
:
Ви : 0.135: 0.132: 0.128: 0.125: 0.121: 0.117:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.044: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.303 долей ПДК (x= 332.0; напр.ветра=331)

```

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.260: 0.271: 0.280: 0.284: 0.286: 0.285: 0.285: 0.286: 0.290: 0.296: 0.301: 0.303: 0.302: 0.296: 0.286: 0.273:
Cc : 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055:

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|
| Фоп: | 50     | :      | 46     | :      | 41     | :      | 36     | :      | 29     | :      | 21     | :      | 13     | :      | 4      | :      | 355  | : | 346  | : | 338  | : | 331  | : | 325  | : | 319  | : | 314  | : | 310  | : |
| Уоп: | 2.41   | :      | 2.36   | :      | 2.28   | :      | 2.21   | :      | 2.12   | :      | 2.03   | :      | 1.98   | :      | 2.00   | :      | 2.05 | : | 2.14 | : | 2.22 | : | 2.31 | : | 2.36 | : | 2.42 | : | 2.45 | : | 2.58 | : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    |   |
| Ви : | 0.123: | 0.124: | 0.122: | 0.122: | 0.113: | 0.102: | 0.099: | 0.097: | 0.100: | 0.106: | 0.116: | 0.126: | 0.134: | 0.136: | 0.137: | 0.135: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Ви : | 0.053: | 0.055: | 0.059: | 0.056: | 0.060: | 0.065: | 0.063: | 0.066: | 0.067: | 0.070: | 0.070: | 0.066: | 0.061: | 0.059: | 0.054: | 0.049: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Ви : | 0.037: | 0.041: | 0.045: | 0.049: | 0.053: | 0.056: | 0.059: | 0.060: | 0.060: | 0.058: | 0.055: | 0.052: | 0.048: | 0.044: | 0.040: | 0.037: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |

-----

|      |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 482:   | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
| Qc : | 0.258: | 0.244: | 0.230: | 0.217: | 0.205: | 0.194: |
| Cc : | 0.052: | 0.049: | 0.046: | 0.043: | 0.041: | 0.039: |
| Фоп: | 307 :  | 304 :  | 301 :  | 299 :  | 297 :  | 295 :  |
| Уоп: | 2.65 : | 2.71 : | 2.78 : | 2.84 : | 2.89 : | 2.95 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.133: | 0.130: | 0.127: | 0.123: | 0.119: | 0.116: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.044: | 0.039: | 0.036: | 0.033: | 0.030: | 0.027: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви : | 0.033: | 0.030: | 0.027: | 0.025: | 0.022: | 0.020: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y= 2 : Y-строка 16 Стах= 0.287 долей ПДК (x= 332.0; напр.ветра=335)

-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 2 :    | 32:    | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc : | 0.245: | 0.255: | 0.263: | 0.270: | 0.274: | 0.276: | 0.278: | 0.280: | 0.282: | 0.285: | 0.287: | 0.287: | 0.284: | 0.278: | 0.268: | 0.256: |
| Cc : | 0.049: | 0.051: | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.054: | 0.051: |
| Фоп: | 46 :   | 42 :   | 38 :   | 32 :   | 26 :   | 19 :   | 12 :   | 4 :    | 356 :  | 349 :  | 341 :  | 335 :  | 329 :  | 323 :  | 319 :  | 315 :  |
| Уоп: | 2.42 : | 2.39 : | 2.36 : | 2.30 : | 2.25 : | 2.21 : | 2.19 : | 2.19 : | 2.21 : | 2.26 : | 2.31 : | 2.36 : | 2.40 : | 2.43 : | 2.44 : | 2.59 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.122: | 0.124: | 0.128: | 0.125: | 0.123: | 0.119: | 0.119: | 0.117: | 0.117: | 0.125: | 0.126: | 0.133: | 0.136: | 0.135: | 0.135: | 0.133: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.046: | 0.047: | 0.045: | 0.050: | 0.050: | 0.053: | 0.051: | 0.054: | 0.057: | 0.053: | 0.058: | 0.054: | 0.052: | 0.051: | 0.046: | 0.042: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви : | 0.034: | 0.037: | 0.040: | 0.044: | 0.047: | 0.049: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.050: | 0.049: | 0.046: | 0.043: | 0.040: | 0.037: | 0.033: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : |

~~~~~

-----

|      |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 482:   | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
| Qc : | 0.245: | 0.233: | 0.221: | 0.209: | 0.198: | 0.188: |
| Cc : | 0.049: | 0.047: | 0.044: | 0.042: | 0.040: | 0.038: |
| Фоп: | 311 :  | 308 :  | 305 :  | 303 :  | 300 :  | 298 :  |
| Уоп: | 2.68 : | 2.74 : | 2.79 : | 2.85 : | 2.90 : | 2.95 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.131: | 0.128: | 0.124: | 0.121: | 0.117: | 0.114: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.040: | 0.036: | 0.033: | 0.030: | 0.028: | 0.026: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви : | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: |
| Ки : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 182.0 м Y= 242.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.98669 доли ПДК |
|                                     | 0.59734 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 144 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с  
Всего источников: 5. 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   | --- |
| 1                 | 000101 6019  | П   | 0.0178                      | 2.971774         | 99.5     | 99.5   | 166.8973694  |     |
|                   |              |     | В сумме =                   | 2.971774         | 99.5     |        |              |     |
|                   |              |     | Суммарный вклад остальных = | 0.014917         | 0.5      |        |              |     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |      |        |          |
|------------------------------------------|------|--------|----------|
| Координаты центра                        | : X= | 317 м; | Y= 227 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 630 м; | B= 450 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 30 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    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.261 | 0.274 | 0.284 | 0.292 | 0.296 | 0.295 | 0.292 | 0.286 | 0.280 | 0.275 | 0.270 | 0.266 | 0.260 | 0.252 | 0.245 | 0.236 | 0.226 | 0.217 | - 1  |
| 2-  | 0.282 | 0.297 | 0.311 | 0.321 | 0.322 | 0.319 | 0.309 | 0.300 | 0.291 | 0.285 | 0.280 | 0.277 | 0.272 | 0.267 | 0.258 | 0.248 | 0.237 | 0.227 | - 2  |
| 3-  | 0.304 | 0.325 | 0.346 | 0.357 | 0.357 | 0.347 | 0.331 | 0.314 | 0.300 | 0.291 | 0.287 | 0.285 | 0.283 | 0.279 | 0.272 | 0.261 | 0.250 | 0.237 | - 3  |
| 4-  | 0.330 | 0.360 | 0.385 | 0.402 | 0.404 | 0.390 | 0.368 | 0.345 | 0.321 | 0.302 | 0.293 | 0.292 | 0.293 | 0.291 | 0.286 | 0.276 | 0.262 | 0.247 | - 4  |
| 5-  | 0.356 | 0.394 | 0.434 | 0.466 | 0.481 | 0.479 | 0.467 | 0.433 | 0.382 | 0.338 | 0.313 | 0.303 | 0.304 | 0.304 | 0.300 | 0.289 | 0.275 | 0.258 | - 5  |
| 6-  | 0.379 | 0.429 | 0.489 | 0.553 | 0.613 | 0.674 | 0.725 | 0.662 | 0.518 | 0.407 | 0.354 | 0.328 | 0.320 | 0.321 | 0.316 | 0.304 | 0.288 | 0.268 | - 6  |
| 7-  | 0.393 | 0.454 | 0.535 | 0.648 | 0.812 | 1.089 | 1.420 | 1.239 | 0.771 | 0.508 | 0.413 | 0.364 | 0.347 | 0.344 | 0.335 | 0.319 | 0.299 | 0.277 | - 7  |
| 8-  | 0.395 | 0.458 | 0.545 | 0.684 | 0.957 | 1.667 | 2.987 | 2.290 | 1.046 | 0.622 | 0.487 | 0.410 | 0.390 | 0.375 | 0.356 | 0.333 | 0.308 | 0.284 | - 8  |
| 9-  | 0.385 | 0.438 | 0.509 | 0.617 | 0.844 | 1.439 | 2.527 | 2.016 | 1.065 | 0.720 | 0.589 | 0.507 | 0.445 | 0.403 | 0.371 | 0.341 | 0.313 | 0.288 | - 9  |
| 10- | 0.365 | 0.404 | 0.448 | 0.508 | 0.627 | 0.873 | 1.143 | 1.031 | 0.711 | 0.595 | 0.506 | 0.466 | 0.442 | 0.405 | 0.373 | 0.342 | 0.314 | 0.287 | -10  |
| 11- | 0.340 | 0.367 | 0.391 | 0.415 | 0.461 | 0.539 | 0.600 | 0.570 | 0.495 | 0.457 | 0.428 | 0.407 | 0.400 | 0.384 | 0.361 | 0.335 | 0.309 | 0.283 | -11  |
| 12- | 0.316 | 0.336 | 0.349 | 0.355 | 0.365 | 0.383 | 0.397 | 0.392 | 0.379 | 0.372 | 0.369 | 0.368 | 0.365 | 0.359 | 0.343 | 0.322 | 0.299 | 0.276 | -12  |
| 13- | 0.295 | 0.310 | 0.319 | 0.321 | 0.318 | 0.317 | 0.319 | 0.320 | 0.321 | 0.327 | 0.334 | 0.339 | 0.340 | 0.336 | 0.323 | 0.306 | 0.286 | 0.266 | -13  |
| 14- | 0.276 | 0.289 | 0.297 | 0.299 | 0.297 | 0.294 | 0.291 | 0.292 | 0.298 | 0.305 | 0.314 | 0.320 | 0.320 | 0.315 | 0.304 | 0.289 | 0.272 | 0.255 | -14  |
| 15- | 0.260 | 0.271 | 0.280 | 0.284 | 0.286 | 0.285 | 0.285 | 0.286 | 0.290 | 0.296 | 0.301 | 0.303 | 0.302 | 0.296 | 0.286 | 0.273 | 0.258 | 0.244 | -15  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 16- | 0.245 | 0.255 | 0.263 | 0.270 | 0.274 | 0.276 | 0.278 | 0.280 | 0.282 | 0.285 | 0.287 | 0.287 | 0.284 | 0.278 | 0.268 | 0.256 | 0.245 | 0.233 | -16 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.207 | 0.198 | 0.189 | 0.180 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.216 | 0.205 | 0.195 | 0.186 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.225 | 0.213 | 0.201 | 0.191 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.234 | 0.220 | 0.208 | 0.196 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.242 | 0.227 | 0.213 | 0.201 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.250 | 0.233 | 0.219 | 0.205 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.257 | 0.239 | 0.222 | 0.208 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.261 | 0.242 | 0.225 | 0.210 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.264 | 0.244 | 0.227 | 0.211 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.264 | 0.244 | 0.226 | 0.211 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.261 | 0.241 | 0.225 | 0.210 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.255 | 0.237 | 0.221 | 0.207 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.248 | 0.231 | 0.217 | 0.203 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.239 | 0.225 | 0.211 | 0.199 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.230 | 0.217 | 0.205 | 0.194 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.221 | 0.209 | 0.198 | 0.188 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =2.98669 долей ПДК  
=0.59734 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 182.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 8) Ум = 242.0 м  
При опасном направлении ветра : 144 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 140

\_\_\_\_\_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] |
| 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 |
|~~~~~|~~~~~|

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 18:    | 29:    | 53:    | 65:    | 79:    | 91:    | 105:   | 116:   | 130:   | 17:    | 30:    | 142:   | 163:   | 176:   | 199:   |
| x=   | 514:   | 514:   | 517:   | 517:   | 517:   | 517:   | 519:   | 519:   | 520:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   |
| Qс : | 0.237: | 0.242: | 0.249: | 0.254: | 0.259: | 0.263: | 0.266: | 0.269: | 0.272: | 0.234: | 0.239: | 0.274: | 0.278: | 0.279: | 0.280: |
| Сс : | 0.047: | 0.048: | 0.050: | 0.051: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.054: | 0.054: | 0.047: | 0.048: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: |
| Фоп: | 305 :  | 304 :  | 300 :  | 298 :  | 296 :  | 294 :  | 292 :  | 290 :  | 287 :  | 305 :  | 303 :  | 285 :  | 281 :  | 278 :  | 274 :  |
| Уоп: | 2.73 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.71 : | 2.71 : | 2.71 : | 2.71 : | 2.71 : | 2.75 : | 2.74 : | 2.71 : | 2.69 : | 2.68 : | 2.66 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.128: | 0.130: | 0.131: | 0.132: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.134: | 0.134: | 0.128: | 0.129: | 0.134: | 0.135: | 0.136: | 0.135: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.039: | 0.039: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.049: | 0.037: | 0.039: | 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.051: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви : | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.028: | 0.029: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.036: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 213:   | 257:   | 263:   | 264:   | 53:    | 65:    | 79:    | 91:    | 104:   | 116:   | 130:   | 142:   | 336:   | 346:   | 163:   |
| x=   | 522:   | 523:   | 523:   | 523:   | 524:   | 524:   | 524:   | 524:   | 526:   | 526:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 529:   |
| Qс : | 0.279: | 0.273: | 0.271: | 0.271: | 0.245: | 0.250: | 0.254: | 0.258: | 0.261: | 0.264: | 0.266: | 0.269: | 0.248: | 0.245: | 0.271: |
| Сс : | 0.056: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.049: | 0.050: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.054: | 0.050: | 0.049: | 0.054: |
| Фоп: | 271 :  | 262 :  | 261 :  | 261 :  | 300 :  | 298 :  | 296 :  | 294 :  | 291 :  | 289 :  | 287 :  | 284 :  | 248 :  | 246 :  | 280 :  |
| Уоп: | 2.65 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.72 : | 2.71 : | 2.71 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.70 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.135: | 0.134: | 0.134: | 0.133: | 0.130: | 0.131: | 0.131: | 0.132: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.134: | 0.130: | 0.130: | 0.134: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.050: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.040: | 0.041: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.039: | 0.037: | 0.048: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви : | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.034: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 176:   | 198:   | 286:   | 213:   | 287:   | 280:   | 382:   | 443:   | 257:   | 263:   | 392:   | 393:   | 428:   | 443:   | 280:   |
| x=   | 529:   | 530:   | 530:   | 531:   | 531:   | 532:   | 533:   | 533:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 541:   |
| Qс : | 0.273: | 0.273: | 0.261: | 0.272: | 0.260: | 0.261: | 0.232: | 0.213: | 0.264: | 0.263: | 0.228: | 0.228: | 0.217: | 0.213: | 0.255: |
| Сс : | 0.055: | 0.055: | 0.052: | 0.054: | 0.052: | 0.052: | 0.046: | 0.043: | 0.053: | 0.053: | 0.046: | 0.046: | 0.043: | 0.043: | 0.051: |
| Фоп: | 278 :  | 274 :  | 257 :  | 271 :  | 257 :  | 258 :  | 241 :  | 233 :  | 262 :  | 261 :  | 240 :  | 240 :  | 235 :  | 233 :  | 258 :  |
| Уоп: | 2.70 : | 2.68 : | 2.59 : | 2.67 : | 2.59 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.66 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.64 : | 2.66 : | 2.62 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.134: | 0.134: | 0.132: | 0.134: | 0.131: | 0.132: | 0.127: | 0.122: | 0.134: | 0.133: | 0.125: | 0.124: | 0.123: | 0.122: | 0.132: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.048: | 0.048: | 0.043: | 0.048: | 0.043: | 0.043: | 0.033: | 0.029: | 0.043: | 0.043: | 0.034: | 0.034: | 0.030: | 0.029: | 0.040: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви : | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.029: | 0.026: | 0.034: | 0.034: | 0.029: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.032: |
| Ки : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| y= | 286: | 383: | 392: | 428: | 443: | 336: | 344: | 382: | 393: | 392: | 381: | 393: | 14: | 25: | 65: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|

|      |    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | x= | 541:   | 542:   | 542:   | 542:   | 542:   | 545:   | 545:   | 553:   | 553:   | 554:   | 561:   | 561:   | 575:   | 575:   | 579:   |
| Qc   | :  | 0.254: | 0.227: | 0.225: | 0.214: | 0.210: | 0.239: | 0.237: | 0.223: | 0.220: | 0.220: | 0.220: | 0.217: | 0.211: | 0.214: | 0.222: |
| Cc   | :  | 0.051: | 0.045: | 0.045: | 0.043: | 0.042: | 0.048: | 0.047: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.044: |
| Фоп: | :  | 257 :  | 242 :  | 240 :  | 236 :  | 234 :  | 249 :  | 248 :  | 243 :  | 241 :  | 241 :  | 243 :  | 242 :  | 301 :  | 299 :  | 294 :  |
| Uоп: | :  | 2.62 : | 2.63 : | 2.63 : | 2.66 : | 2.68 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.66 : | 2.66 : | 2.66 : | 2.68 : | 2.68 : | 2.85 : | 2.85 : | 2.84 : |
|      | :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :  | 0.132: | 0.125: | 0.126: | 0.121: | 0.120: | 0.128: | 0.127: | 0.123: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.122: | 0.121: | 0.122: | 0.124: |
| Ки   | :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :  | 0.040: | 0.034: | 0.031: | 0.031: | 0.029: | 0.036: | 0.036: | 0.033: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.034: |
| Ки   | :  | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви   | :  | 0.032: | 0.028: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.030: | 0.030: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.024: | 0.024: | 0.025: |
| Ки   | :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | y= | 77:    | 77:    | 14:    | 25:    | 105:   | 117:   | 131:   | 143:   | 156:   | 169:   | 65:    | 77:    | 169:   | 303:   | 184:   |
|      | x= | 579:   | 580:   | 583:   | 583:   | 583:   | 583:   | 585:   | 585:   | 586:   | 586:   | 587:   | 587:   | 587:   | 587:   | 588:   |
| Qc   | :  | 0.225: | 0.224: | 0.208: | 0.211: | 0.228: | 0.230: | 0.231: | 0.233: | 0.234: | 0.235: | 0.218: | 0.221: | 0.234: | 0.226: | 0.234: |
| Cc   | :  | 0.045: | 0.045: | 0.042: | 0.042: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.044: | 0.044: | 0.047: | 0.045: | 0.047: |
| Фоп: | :  | 292 :  | 292 :  | 300 :  | 299 :  | 288 :  | 286 :  | 284 :  | 282 :  | 280 :  | 278 :  | 293 :  | 292 :  | 278 :  | 256 :  | 275 :  |
| Uоп: | :  | 2.83 : | 2.83 : | 2.87 : | 2.86 : | 2.83 : | 2.82 : | 2.82 : | 2.81 : | 2.82 : | 2.80 : | 2.85 : | 2.84 : | 2.80 : | 2.72 : | 2.78 : |
|      | :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :  | 0.125: | 0.125: | 0.120: | 0.121: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.127: | 0.123: | 0.124: | 0.126: | 0.125: | 0.127: |
| Ки   | :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :  | 0.035: | 0.035: | 0.031: | 0.031: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.033: | 0.034: | 0.037: | 0.033: | 0.036: |
| Ки   | :  | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви   | :  | 0.026: | 0.026: | 0.023: | 0.023: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.025: | 0.025: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| Ки   | :  | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : |

|      |    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | y= | 195:   | 290:   | 303:   | 209:   | 225:   | 105:   | 117:   | 247:   | 259:   | 381:   | 396:   | 131:   | 143:   | 259:   | 169:   |
|      | x= | 588:   | 588:   | 588:   | 589:   | 589:   | 590:   | 591:   | 591:   | 591:   | 591:   | 591:   | 592:   | 592:   | 592:   | 593:   |
| Qc   | :  | 0.234: | 0.227: | 0.225: | 0.234: | 0.233: | 0.224: | 0.226: | 0.231: | 0.230: | 0.208: | 0.205: | 0.227: | 0.229: | 0.229: | 0.231: |
| Cc   | :  | 0.047: | 0.045: | 0.045: | 0.047: | 0.047: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.042: | 0.041: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Фоп: | :  | 274 :  | 258 :  | 256 :  | 271 :  | 269 :  | 288 :  | 286 :  | 265 :  | 263 :  | 245 :  | 243 :  | 284 :  | 282 :  | 263 :  | 278 :  |
| Uоп: | :  | 2.78 : | 2.73 : | 2.73 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.83 : | 2.83 : | 2.77 : | 2.76 : | 2.74 : | 2.75 : | 2.83 : | 2.82 : | 2.76 : | 2.81 : |
|      | :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :  | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.127: | 0.126: | 0.124: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.121: | 0.120: | 0.125: | 0.125: | 0.126: | 0.125: |
| Ки   | :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :  | 0.037: | 0.033: | 0.033: | 0.036: | 0.037: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.028: | 0.027: | 0.035: | 0.036: | 0.034: | 0.036: |
| Ки   | :  | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви   | :  | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.024: | 0.023: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| Ки   | :  | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : |

|      |    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | y= | 156:   | 195:   | 184:   | 209:   | 225:   | 291:   | 303:   | 247:   | 259:   | 379:   | 396:   | 10:    | 23:    | 33:    | 45:    |
|      | x= | 594:   | 595:   | 596:   | 597:   | 597:   | 598:   | 598:   | 599:   | 599:   | 604:   | 604:   | 606:   | 606:   | 607:   | 607:   |
| Qc   | :  | 0.229: | 0.230: | 0.230: | 0.229: | 0.229: | 0.222: | 0.220: | 0.226: | 0.225: | 0.204: | 0.200: | 0.199: | 0.201: | 0.203: | 0.206: |
| Cc   | :  | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.044: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.041: |
| Фоп: | :  | 280 :  | 274 :  | 275 :  | 271 :  | 269 :  | 258 :  | 257 :  | 265 :  | 263 :  | 246 :  | 244 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  |
| Uоп: | :  | 2.82 : | 2.79 : | 2.82 : | 2.79 : | 2.78 : | 2.76 : | 2.76 : | 2.78 : | 2.77 : | 2.77 : | 2.78 : | 2.91 : | 2.89 : | 2.89 : | 2.89 : |
|      | :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :  | 0.125: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.124: | 0.123: | 0.125: | 0.125: | 0.119: | 0.118: | 0.117: | 0.118: | 0.119: | 0.119: |
| Ки   | :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :  | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: |

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.023: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 45:  | 80:  | 92:  | 92:  | 108: | 120: | 120: | 11:  | 23:  | 130: | 143: | 143: | 33:  | 45:  | 161: |
| x= | 608: | 610: | 610: | 611: | 611: | 611: | 612: | 613: | 613: | 613: | 613: | 614: | 615: | 615: | 615: |

Qc : 0.205: 0.211: 0.213: 0.212: 0.215: 0.216: 0.216: 0.196: 0.199: 0.217: 0.218: 0.218: 0.200: 0.202: 0.218:  
Cc : 0.041: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.039: 0.040: 0.043: 0.044: 0.044: 0.040: 0.040: 0.044:  
Фоп: 295 : 290 : 288 : 288 : 286 : 284 : 284 : 299 : 297 : 283 : 281 : 281 : 296 : 294 : 278 :  
Уоп: 2.89 : 2.88 : 2.87 : 2.87 : 2.87 : 2.86 : 2.86 : 2.91 : 2.91 : 2.87 : 2.86 : 2.86 : 2.91 : 2.90 : 2.85 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.119: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.116: 0.117: 0.122: 0.123: 0.123: 0.118: 0.118: 0.123:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.027: 0.028: 0.033: 0.033: 0.033: 0.029: 0.029: 0.033:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.021: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.022: 0.025:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 173: | 201: | 212: | 213: | 80:  | 92:  | 232: | 244: | 108: | 120: | 248: | 257: | 130: | 143: | 160: |
| x= | 616: | 617: | 617: | 617: | 618: | 618: | 618: | 618: | 619: | 619: | 619: | 620: | 621: | 621: | 623: |

Qc : 0.218: 0.219: 0.219: 0.219: 0.207: 0.209: 0.218: 0.217: 0.211: 0.213: 0.216: 0.215: 0.213: 0.214: 0.214:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.041: 0.042: 0.044: 0.043: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:  
Фоп: 277 : 272 : 271 : 271 : 290 : 288 : 268 : 266 : 286 : 284 : 265 : 264 : 283 : 281 : 278 :  
Уоп: 2.85 : 2.83 : 2.83 : 2.83 : 2.89 : 2.89 : 2.83 : 2.82 : 2.88 : 2.88 : 2.81 : 2.82 : 2.88 : 2.87 : 2.87 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.122: 0.123: 0.122: 0.122: 0.120: 0.120: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.122:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|
| y= | 172: | 201: | 213: | 232: | 244: |
| x= | 623: | 624: | 624: | 625: | 626: |

Qc : 0.215: 0.215: 0.215: 0.214: 0.213:  
Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:  
Фоп: 277 : 272 : 271 : 268 : 266 :  
Уоп: 2.86 : 2.85 : 2.85 : 2.84 : 2.84 :  
: : : : :  
Ви : 0.121: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28038 доли ПДК |

|                                                                              |             |     |            |                |          |        |              |  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------------|----------|--------|--------------|--|
|                                                                              |             |     |            | 0.05608 мг/м3  |          |        |              |  |
| ~~~~~                                                                        |             |     |            |                |          |        |              |  |
| Достигается при опасном направлении 274 град.                                |             |     |            |                |          |        |              |  |
| и скорости ветра 2.66 м/с                                                    |             |     |            |                |          |        |              |  |
| Всего источников: 5. 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   |  |
| 1                                                                            | 000101 0001 | Т   | 0.4961     | 0.134657       | 48.0     | 48.0   | 0.271430850  |  |
| 2                                                                            | 000101 6019 | П   | 0.0178     | 0.050737       | 18.1     | 66.1   | 2.8494442    |  |
| 3                                                                            | 000101 0003 | Т   | 0.0213     | 0.036203       | 12.9     | 79.0   | 1.6996866    |  |
| 4                                                                            | 000101 0002 | Т   | 0.0215     | 0.036189       | 12.9     | 91.9   | 1.6793201    |  |
| 5                                                                            | 000101 0004 | Т   | 0.0079     | 0.022589       | 8.1      | 100.0  | 2.8593159    |  |
| В сумме =                                                                    |             |     |            | 0.280375       | 100.0    |        |              |  |
| Суммарный вклад остальных =                                                  |             |     |            | 0.000000       | 0.0      |        |              |  |
| ~~~~~                                                                        |             |     |            |                |          |        |              |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

|                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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 ]                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                             | 447:   | 452:   | 437:   | 424:   | 411:   | 396:   | 381:   | 358:   | 335:   | 308:   | 281:   | 259:   | 237:   | 207:   | 178:   |
| x=                                                             | 85:    | 382:   | 405:   | 418:   | 432:   | 445:   | 459:   | 471:   | 483:   | 492:   | 501:   | 504:   | 506:   | 506:   | 505:   |
| Qс :                                                           | 0.295: | 0.255: | 0.256: | 0.258: | 0.260: | 0.262: | 0.264: | 0.269: | 0.273: | 0.279: | 0.282: | 0.286: | 0.290: | 0.293: | 0.293: |
| Сс :                                                           | 0.059: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.058: | 0.059: | 0.059: |
| Фоп:                                                           | 148 :  | 213 :  | 218 :  | 222 :  | 226 :  | 230 :  | 234 :  | 239 :  | 245 :  | 251 :  | 257 :  | 261 :  | 266 :  | 272 :  | 278 :  |
| Уоп:                                                           | 2.42 : | 2.36 : | 2.37 : | 2.37 : | 2.39 : | 2.38 : | 2.40 : | 2.40 : | 2.43 : | 2.44 : | 2.47 : | 2.54 : | 2.58 : | 2.62 : | 2.64 : |
| Ви :                                                           | 0.131: | 0.128: | 0.131: | 0.130: | 0.131: | 0.131: | 0.132: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.134: | 0.136: | 0.136: | 0.137: | 0.138: |
| Ки :                                                           | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :                                                           | 0.071: | 0.040: | 0.038: | 0.040: | 0.041: | 0.042: | 0.041: | 0.042: | 0.046: | 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.053: | 0.054: | 0.055: |
| Ки :                                                           | 6019 : | 6019 : | 0003 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви :                                                           | 0.042: | 0.039: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.039: | 0.038: | 0.038: |
| Ки :                                                           | 0002 : | 0003 : | 6019 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : |
| ~~~~~                                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                             | 155:   | 132:   | 113:   | 95:    | 76:    | 59:    | 42:    | 24:    | 7:     | 9:     | 25:    | 45:    | 65:    | 372:   | 393:   |
| x=                                                             | 499:   | 494:   | 485:   | 476:   | 468:   | 455:   | 442:   | 423:   | 404:   | 65:    | 43:    | 28:    | 12:    | 3:     | 21:    |
| Qс :                                                           | 0.295: | 0.293: | 0.293: | 0.292: | 0.288: | 0.286: | 0.283: | 0.281: | 0.277: | 0.268: | 0.270: | 0.277: | 0.283: | 0.322: | 0.316: |
| Сс :                                                           | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.055: | 0.057: | 0.064: | 0.063: |
| Фоп:                                                           | 283 :  | 288 :  | 293 :  | 297 :  | 301 :  | 306 :  | 310 :  | 316 :  | 321 :  | 38 :   | 44 :   | 49 :   | 54 :   | 125 :  | 130 :  |

Уоп: 2.64 : 2.65 : 2.62 : 2.59 : 2.59 : 2.55 : 2.55 : 2.47 : 2.45 : 2.34 : 2.34 : 2.36 : 2.36 : 2.95 : 2.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.138: 0.137: 0.127: 0.128: 0.127: 0.125: 0.131: 0.134:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.052: 0.052: 0.050: 0.049: 0.049: 0.050: 0.056: 0.064: 0.100: 0.089:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.040: 0.041:  
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 414: 431: 447: 447:  
-----:-----:-----:-----:  
x= 39: 61: 84: 85:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.308: 0.302: 0.295: 0.295:  
Cс : 0.062: 0.060: 0.059: 0.059:  
Фоп: 136 : 142 : 148 : 148 :  
Уоп: 2.54 : 2.45 : 2.43 : 2.42 :  
: : : : :  
Ви : 0.133: 0.131: 0.130: 0.131:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.083: 0.078: 0.072: 0.071:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3.0 м Y= 372.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.32175 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.06435 мг/м3    |  |
| ~~~~~                               |     |                  |  |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 2.95 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.4961                      | 0.131361      | 40.8     | 40.8   | 0.264787525  |
| 2    | 000101 6019 | П   | 0.0178                      | 0.100216      | 31.1     | 72.0   | 5.6282310    |
| 3    | 000101 0002 | Т   | 0.0215                      | 0.039984      | 12.4     | 84.4   | 1.8553832    |
| 4    | 000101 0003 | Т   | 0.0213                      | 0.038925      | 12.1     | 96.5   | 1.8274666    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.310486      | 96.5     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.011260      | 3.5      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.31440 доли ПДК |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|

| 0.06288 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 134 град.  
и скорости ветра 2.56 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния  |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.4961                      | 0.131022      | 41.7     | 41.7   | 0.264103800    |
| 2    | 000101 6019 | П   | 0.0178                      | 0.090504      | 28.8     | 70.5   | 5.0827637      |
| 3    | 000101 0002 | Т   | 0.0215                      | 0.041697      | 13.3     | 83.7   | 1.9349153      |
| 4    | 000101 0003 | Т   | 0.0213                      | 0.040627      | 12.9     | 96.6   | 1.9073905      |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.303850      | 96.6     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.010548      | 3.4      |        |                |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27375 доли ПДК |  
| 0.05475 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 2.42 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния  |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.4961                      | 0.134273      | 49.0     | 49.0   | 0.270657510    |
| 2    | 000101 6019 | П   | 0.0178                      | 0.044952      | 16.4     | 65.5   | 2.5245657      |
| 3    | 000101 0003 | Т   | 0.0213                      | 0.038489      | 14.1     | 79.5   | 1.8069813      |
| 4    | 000101 0002 | Т   | 0.0215                      | 0.038284      | 14.0     | 93.5   | 1.7765107      |
| 5    | 000101 0004 | Т   | 0.0079                      | 0.017750      | 6.5      | 100.0  | 2.2467904      |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.273748      | 100.0    |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |                |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28416 доли ПДК |  
| 0.05683 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 2.55 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния  |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.4961                      | 0.137849      | 48.5     | 48.5   | 0.277864754    |
| 2    | 000101 6019 | П   | 0.0178                      | 0.051929      | 18.3     | 66.8   | 2.9163888      |
| 3    | 000101 0003 | Т   | 0.0213                      | 0.038684      | 13.6     | 80.4   | 1.8161464      |
| 4    | 000101 0002 | Т   | 0.0215                      | 0.038593      | 13.6     | 94.0   | 1.7908361      |
| 5    | 000101 0004 | Т   | 0.0079                      | 0.017104      | 6.0      | 100.0  | 2.1650078      |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.284158      | 100.0    |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |                |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
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. |     |      |      |       |        |       |       |       |    |    |     |     |      |    |           |
| 000101 0001                                                   | T   | 18.0 | 1.7  | 5.17  | 11.73  | 75.0  | 243.0 | 213.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.3260000 |
| 000101 0002                                                   | T   | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 224.0 | 221.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0320000 |
| 000101 0003                                                   | T   | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 227.0 | 221.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0320000 |
| 000101 0004                                                   | T   | 5.5  | 0.20 | 8.00  | 0.2513 | 100.0 | 284.0 | 212.0 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |             |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|-------------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См` )              | Um          | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | - [м/с]---- | ----[м]---- |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.32600            | T    | 0.037                  | 2.49        | 253.3       |
| 2                                         | 000101 0002 | 0.03200            | T    | 0.061                  | 1.45        | 68.1        |
| 3                                         | 000101 0003 | 0.03200            | T    | 0.061                  | 1.45        | 68.1        |
| 4                                         | 000101 0004 | 0.00300            | T    | 0.015                  | 0.98        | 40.0        |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |             |             |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.39300 г/с        |      |                        |             |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.173286 долей ПДК |      |                        |             |             |
| -----                                     |             |                    |      |                        |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 1.63 м/с           |      |                        |             |             |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 630х450 с шагом 30  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
шаг сетки = 30.0

Расшифровка обозначений

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

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

|          |            |                                                                                                          |
|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 452 : | Y-строка 1 | Стах= 0.093 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=175)                                                         |
| x= 2 :   | 32:        | 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:                                      |
| Qc :     | 0.074:     | 0.078: 0.082: 0.086: 0.089: 0.091: 0.092: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089: 0.087: 0.084: 0.081: 0.077: 0.073: |
| Cc :     | 0.037:     | 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: |
| Фоп:     | 135 :      | 139 : 144 : 149 : 155 : 161 : 168 : 175 : 182 : 189 : 196 : 203 : 209 : 214 : 219 : 223 :                |
| Uоп:     | 2.55 :     | 2.43 : 2.42 : 2.39 : 2.37 : 2.34 : 2.32 : 2.31 : 2.30 : 2.30 : 2.32 : 2.34 : 2.36 : 2.38 : 2.42 : 2.44 : |
| Ви :     | 0.034:     | 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: |
| Ки :     | 0001 :     | 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |
| Ви :     | 0.019:     | 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: |
| Ки :     | 0002 :     | 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : |
| Ви :     | 0.019:     | 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: |
| Ки :     | 0003 :     | 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : |

|         |        |        |        |        |               |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| x= 482: | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:          |
| Qc :    | 0.070: | 0.066: | 0.062: | 0.059: | 0.056: 0.053: |
| Cc :    | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.030: | 0.028: 0.027: |
| Фоп:    | 226 :  | 230 :  | 232 :  | 235 :  | 237 : 239 :   |
| Uоп:    | 2.54 : | 2.62 : | 2.68 : | 2.75 : | 2.80 : 2.87 : |
| Ви :    | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.030: 0.029: |
| Ки :    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : 0001 : |
| Ви :    | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.012: 0.011: |
| Ки :    | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : 0003 : |
| Ви :    | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: 0.011: |
| Ки :    | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : 0002 : |

|          |            |                                                                                                          |
|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 422 : | Y-строка 2 | Стах= 0.100 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=174)                                                         |
| x= 2 :   | 32:        | 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:                                      |
| Qc :     | 0.078:     | 0.083: 0.088: 0.092: 0.096: 0.098: 0.100: 0.100: 0.099: 0.097: 0.095: 0.093: 0.090: 0.086: 0.082: 0.078: |
| Cc :     | 0.039:     | 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: |
| Фоп:     | 131 :      | 135 : 140 : 145 : 152 : 158 : 166 : 174 : 183 : 191 : 199 : 206 : 212 : 218 : 222 : 227 :                |
| Uоп:     | 2.44 :     | 2.42 : 2.38 : 2.36 : 2.32 : 2.28 : 2.24 : 2.23 : 2.20 : 2.21 : 2.24 : 2.27 : 2.32 : 2.34 : 2.40 : 2.42 : |
| Ви :     | 0.034:     | 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: |
| Ки :     | 0001 :     | 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |
| Ви :     | 0.021:     | 0.023: 0.026: 0.027: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: |
| Ки :     | 0002 :     | 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : |

**Вн** : 0.021; 0.023; 0.025; 0.027; 0.030; 0.030; 0.032; 0.032; 0.032; 0.031; 0.030; 0.029; 0.026; 0.025; 0.022; 0.021;  
**Ки** : 0003 ; 0003 ; 0003 ; 0002 ; 0002 ; 0002 ; 0002 ; 0002 ; 0001 ; 0002 ; 0002 ; 0002 ; 0002 ; 0002 ; 0002 ;

|      |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 392 :  | Y-строка 3 Стах= 0.106 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=164) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 2 :    | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc : | 0.083: | 0.089:                                                      | 0.094: | 0.099: | 0.103: | 0.105: | 0.106: | 0.106: | 0.105: | 0.103: | 0.100: | 0.098: | 0.094: | 0.091: | 0.087: | 0.082: |
| Cc : | 0.042: | 0.044:                                                      | 0.047: | 0.050: | 0.051: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.050: | 0.049: | 0.047: | 0.045: | 0.043: | 0.041: |
| Фоп: | 127 :  | 131 :                                                       | 136 :  | 141 :  | 148 :  | 155 :  | 164 :  | 174 :  | 184 :  | 193 :  | 202 :  | 210 :  | 217 :  | 222 :  | 227 :  | 231 :  |
| Уоп: | 2.43 : | 2.39 :                                                      | 2.36 : | 2.31 : | 2.25 : | 2.19 : | 2.14 : | 2.11 : | 2.09 : | 2.11 : | 2.14 : | 2.19 : | 2.25 : | 2.30 : | 2.36 : | 2.39 : |
| :    | :      | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.035: | 0.035:                                                      | 0.036: | 0.036: | 0.034: | 0.035: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.035: | 0.033: | 0.033: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.023: | 0.026:                                                      | 0.028: | 0.031: | 0.033: | 0.035: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.036: | 0.034: | 0.032: | 0.031: | 0.028: | 0.025: | 0.023: |
| Ки : | 0002 : | 0002 :                                                      | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.023: | 0.026:                                                      | 0.028: | 0.031: | 0.033: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.027: | 0.025: | 0.022: |
| Ки : | 0003 : | 0003 :                                                      | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 362 :  | Y-строка 4 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=161) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 2 :    | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc : | 0.087: | 0.094:                                                      | 0.100: | 0.106: | 0.110: | 0.112: | 0.113: | 0.112: | 0.110: | 0.107: | 0.105: | 0.102: | 0.099: | 0.095: | 0.091: | 0.086: |
| Cc : | 0.044: | 0.047:                                                      | 0.050: | 0.053: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.054: | 0.052: | 0.051: | 0.050: | 0.048: | 0.045: | 0.043: |
| Фоп: | 122 :  | 126 :                                                       | 130 :  | 136 :  | 143 :  | 151 :  | 161 :  | 173 :  | 185 :  | 197 :  | 207 :  | 215 :  | 222 :  | 228 :  | 232 :  | 236 :  |
| Uоп: | 2.41 : | 2.36 :                                                      | 2.32 : | 2.25 : | 2.17 : | 2.09 : | 2.01 : | 1.96 : | 1.93 : | 1.96 : | 2.01 : | 2.09 : | 2.17 : | 2.25 : | 2.32 : | 2.36 : |
| :    | :      | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.035: | 0.036:                                                      | 0.036: | 0.035: | 0.038: | 0.040: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.041: | 0.037: | 0.034: | 0.033: | 0.035: | 0.036: |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                      | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.036: 0.033: 0.031: 0.027: 0.024:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.030: 0.026: 0.024:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.081: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062: 0.058:  
Cc : 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:  
Фоп: 240 : 242 : 245 : 247 : 248 : 250 :  
Uоп: 2.41 : 2.46 : 2.58 : 2.65 : 2.71 : 2.79 :  
: : : : : :  
Ви : 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=157)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.091: 0.099: 0.106: 0.112: 0.116: 0.119: 0.119: 0.117: 0.115: 0.112: 0.109: 0.106: 0.103: 0.099: 0.095: 0.090:  
Cc : 0.046: 0.049: 0.053: 0.056: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048: 0.045:  
Фоп: 116 : 120 : 124 : 129 : 136 : 145 : 157 : 172 : 187 : 201 : 213 : 222 : 229 : 234 : 239 : 242 :  
Uоп: 2.40 : 2.34 : 2.27 : 2.18 : 2.09 : 1.96 : 1.88 : 1.79 : 1.77 : 1.80 : 1.88 : 1.98 : 2.09 : 2.18 : 2.28 : 2.35 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.049: 0.051: 0.051: 0.049: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033: 0.034: 0.036:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.050: 0.048: 0.045: 0.041: 0.036: 0.032: 0.030: 0.026:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.027: 0.030: 0.034: 0.034: 0.030: 0.026: 0.021: 0.016: 0.014: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.032: 0.029: 0.026:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.084: 0.078: 0.073: 0.068: 0.063: 0.059:  
Cc : 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:  
Фоп: 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 254 :  
Uоп: 2.39 : 2.43 : 2.53 : 2.63 : 2.70 : 2.77 :  
: : : : : :  
Ви : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=137)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.095: 0.103: 0.110: 0.117: 0.123: 0.126: 0.125: 0.123: 0.121: 0.117: 0.113: 0.109: 0.106: 0.103: 0.099: 0.093:  
Cc : 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.061: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047:  
Фоп: 110 : 113 : 116 : 121 : 127 : 137 : 151 : 170 : 191 : 209 : 222 : 231 : 238 : 242 : 246 : 249 :  
Uоп: 2.36 : 2.31 : 2.23 : 2.13 : 2.00 : 1.87 : 1.73 : 1.65 : 1.62 : 1.65 : 1.76 : 1.88 : 2.00 : 2.13 : 2.24 : 2.33 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

```

Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.058: 0.058: 0.056: 0.051: 0.046: 0.041: 0.036: 0.033: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.057: 0.057: 0.055: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.028: 0.032: 0.035: 0.032: 0.027: 0.021: 0.014: 0.008: 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.023: 0.030: 0.031: 0.027:
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x=      482:      512:      542:      572:      602:      632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.087: 0.081: 0.075: 0.069: 0.065: 0.060:
Cc : 0.044: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030:
Фоп: 251 : 253 : 254 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 2.39 : 2.43 : 2.52 : 2.61 : 2.69 : 2.77 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=124)

```

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.097: 0.105: 0.114: 0.121: 0.128: 0.133: 0.131: 0.121: 0.119: 0.122: 0.117: 0.112: 0.109: 0.107: 0.102: 0.096:
Cc : 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.065: 0.060: 0.060: 0.061: 0.059: 0.056: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048:
Фоп: 103 : 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 139 : 165 : 198 : 222 : 236 : 243 : 248 : 251 : 254 : 256 :
Уоп: 2.36 : 2.29 : 2.18 : 2.07 : 1.93 : 1.77 : 1.55 : 1.45 : 1.45 : 1.50 : 1.65 : 1.80 : 1.94 : 2.09 : 2.21 : 2.31 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.036: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.061: 0.059: 0.059: 0.061: 0.056: 0.050: 0.044: 0.038: 0.033: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.034: 0.038: 0.044: 0.050: 0.056: 0.060: 0.059: 0.059: 0.060: 0.055: 0.049: 0.043: 0.037: 0.032: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 :
Ви : 0.029: 0.033: 0.033: 0.030: 0.024: 0.017: 0.009: 0.003: 0.001: 0.002: 0.006: 0.013: 0.021: 0.028: 0.032: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x=      482:      512:      542:      572:      602:      632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.090: 0.083: 0.076: 0.071: 0.066: 0.061:
Cc : 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031:
Фоп: 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 :
Уоп: 2.38 : 2.42 : 2.49 : 2.61 : 2.68 : 2.76 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=106)

```

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.098: 0.107: 0.115: 0.123: 0.131: 0.138: 0.129: 0.087: 0.089: 0.118: 0.121: 0.116: 0.114: 0.111: 0.105: 0.098:
Cc : 0.049: 0.053: 0.058: 0.062: 0.065: 0.069: 0.065: 0.043: 0.045: 0.059: 0.060: 0.058: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 147 : 218 : 246 : 254 : 258 : 260 : 261 : 263 : 264 :

```

Уоп: 2.34 : 2.27 : 2.16 : 2.02 : 1.88 : 1.73 : 1.47 : 1.44 : 1.44 : 1.45 : 1.61 : 1.75 : 1.88 : 2.06 : 2.20 : 2.31 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.036: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.059: 0.044: 0.045: 0.059: 0.059: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.058: 0.057: 0.042: 0.044: 0.059: 0.058: 0.051: 0.045: 0.038: 0.034: 0.030:  
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :  
Ви : 0.030: 0.034: 0.033: 0.027: 0.021: 0.014: 0.007: 0.001: : : 0.004: 0.011: 0.019: 0.027: 0.032: 0.029:  
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.091: 0.084: 0.077: 0.071: 0.066: 0.062:  
Cc : 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031:  
Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
Уоп: 2.38 : 2.42 : 2.49 : 2.59 : 2.68 : 2.75 :  
: : : : : :  
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 84)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.098: 0.106: 0.115: 0.122: 0.129: 0.135: 0.122: 0.073: 0.078: 0.117: 0.132: 0.128: 0.121: 0.114: 0.107: 0.099:  
Cc : 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.068: 0.061: 0.036: 0.039: 0.059: 0.066: 0.064: 0.060: 0.057: 0.053: 0.050:  
Фоп: 89 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 79 : 56 : 299 : 281 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 :  
Уоп: 2.34 : 2.25 : 2.15 : 2.00 : 1.83 : 1.67 : 1.45 : 1.44 : 1.44 : 1.45 : 1.56 : 1.72 : 1.91 : 2.09 : 2.23 : 2.32 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.036: 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.059: 0.058: 0.037: 0.040: 0.059: 0.059: 0.053: 0.046: 0.039: 0.034: 0.035:  
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.059: 0.056: 0.035: 0.038: 0.058: 0.059: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030:  
Ки : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :  
Ви : 0.029: 0.034: 0.032: 0.026: 0.019: 0.011: 0.006: : : 0.001: 0.009: 0.012: 0.020: 0.027: 0.032: 0.029:  
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : : : 0001 : 0004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.092: 0.085: 0.078: 0.072: 0.066: 0.062:  
Cc : 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 2.39 : 2.41 : 2.53 : 2.61 : 2.69 : 2.75 :  
: : : : : :  
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 0.127 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 63)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.097: 0.105: 0.112: 0.118: 0.123: 0.127: 0.123: 0.109: 0.110: 0.123: 0.122: 0.121: 0.119: 0.113: 0.106: 0.099:

|      |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сс   | : | 0.048: | 0.052: | 0.056: | 0.059: | 0.062: | 0.063: | 0.061: | 0.055: | 0.055: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.059: | 0.057: | 0.053: | 0.049: |
| Фоп: | : | 81 :   | 80 :   | 78 :   | 75 :   | 71 :   | 63 :   | 49 :   | 19 :   | 337 :  | 310 :  | 297 :  | 291 :  | 286 :  | 283 :  | 281 :  | 279 :  |
| Уоп: | : | 2.34 : | 2.26 : | 2.15 : | 2.00 : | 1.82 : | 1.64 : | 1.46 : | 1.45 : | 1.45 : | 1.47 : | 1.70 : | 1.77 : | 1.95 : | 2.12 : | 2.25 : | 2.33 : |
|      | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : | 0.035: | 0.035: | 0.039: | 0.045: | 0.051: | 0.057: | 0.061: | 0.055: | 0.056: | 0.060: | 0.057: | 0.051: | 0.045: | 0.039: | 0.034: | 0.036: |
| Ки   | : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : |
| Ви   | : | 0.030: | 0.034: | 0.038: | 0.044: | 0.051: | 0.057: | 0.059: | 0.054: | 0.055: | 0.060: | 0.057: | 0.050: | 0.044: | 0.038: | 0.033: | 0.029: |
| Ки   | : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : |
| Ви   | : | 0.029: | 0.033: | 0.032: | 0.026: | 0.018: | 0.009: | 0.002: | :      | :      | 0.002: | 0.008: | 0.014: | 0.022: | 0.028: | 0.033: | 0.029: |
| Ки   | : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : |

|      |      |        |        |        |        |        |        |
|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 482: | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |        |
| Qc   | :    | 0.092: | 0.084: | 0.077: | 0.072: | 0.066: | 0.062: |
| Сс   | :    | 0.046: | 0.042: | 0.039: | 0.036: | 0.033: | 0.031: |
| Фоп: | :    | 278 :  | 277 :  | 277 :  | 276 :  | 275 :  | 275 :  |
| Уоп: | :    | 2.40 : | 2.43 : | 2.53 : | 2.61 : | 2.69 : | 2.77 : |
|      | :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :    | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: |
| Ки   | :    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :    | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.014: |
| Ки   | :    | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви   | :    | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.014: |
| Ки   | :    | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

у= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.122 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра= 11)

|      |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2 : | 32:    | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |        |
| Qc   | :   | 0.095: | 0.102: | 0.108: | 0.114: | 0.117: | 0.119: | 0.121: | 0.122: | 0.122: | 0.120: | 0.117: | 0.115: | 0.113: | 0.110: | 0.104: | 0.097: |
| Сс   | :   | 0.047: | 0.051: | 0.054: | 0.057: | 0.059: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.059: | 0.057: | 0.055: | 0.052: | 0.049: |        |
| Фоп: | :   | 74 :   | 72 :   | 69 :   | 64 :   | 58 :   | 48 :   | 33 :   | 11 :   | 347 :  | 326 :  | 312 :  | 303 :  | 297 :  | 293 :  | 289 :  | 287 :  |
| Уоп: | :   | 2.34 : | 2.27 : | 2.16 : | 2.02 : | 1.87 : | 1.70 : | 1.60 : | 1.54 : | 1.55 : | 1.64 : | 1.77 : | 1.90 : | 2.01 : | 2.16 : | 2.27 : | 2.35 : |
|      | :   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :   | 0.035: | 0.035: | 0.037: | 0.042: | 0.048: | 0.053: | 0.058: | 0.060: | 0.060: | 0.058: | 0.053: | 0.048: | 0.042: | 0.037: | 0.034: | 0.036: |
| Ки   | :   | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :   | 0.029: | 0.032: | 0.036: | 0.042: | 0.047: | 0.053: | 0.057: | 0.060: | 0.059: | 0.057: | 0.053: | 0.047: | 0.042: | 0.037: | 0.032: | 0.028: |
| Ки   | :   | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви   | :   | 0.028: | 0.032: | 0.032: | 0.026: | 0.020: | 0.012: | 0.005: | 0.002: | 0.002: | 0.005: | 0.011: | 0.018: | 0.024: | 0.030: | 0.032: | 0.028: |
| Ки   | :   | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : |

|      |      |        |        |        |        |        |        |
|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 482: | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |        |
| Qc   | :    | 0.090: | 0.083: | 0.076: | 0.071: | 0.066: | 0.061: |
| Сс   | :    | 0.045: | 0.041: | 0.038: | 0.035: | 0.033: | 0.031: |
| Фоп: | :    | 285 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  | 279 :  |
| Уоп: | :    | 2.40 : | 2.43 : | 2.54 : | 2.63 : | 2.70 : | 2.77 : |
|      | :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :    | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: |
| Ки   | :    | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :    | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.014: |
| Ки   | :    | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви   | :    | 0.025: | 0.022: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: |
| Ки   | :    | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

у= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.115 долей ПДК (х= 242.0; напр.ветра=351)

|    |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| х= | 2 : | 32: | 62: | 92: | 122: | 152: | 182: | 212: | 242: | 272: | 302: | 332: | 362: | 392: | 422: | 452: |
|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.091: 0.098: 0.104: 0.109: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.114: 0.112: 0.110: 0.108: 0.105: 0.100: 0.094:
Cc : 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.050: 0.047:
Фоп: 68 : 64 : 60 : 55 : 48 : 38 : 25 : 9 : 351 : 336 : 323 : 314 : 307 : 301 : 297 : 294 :
Uоп: 2.36 : 2.28 : 2.19 : 2.08 : 1.95 : 1.81 : 1.72 : 1.68 : 1.69 : 1.77 : 1.89 : 2.00 : 2.10 : 2.22 : 2.30 : 2.37 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.034: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.052: 0.054: 0.054: 0.052: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.035: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.051: 0.053: 0.053: 0.051: 0.047: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.032: 0.028: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.008: 0.012: 0.017: 0.023: 0.028: 0.032: 0.030: 0.027:
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.088: 0.081: 0.075: 0.069: 0.064: 0.060:
Cc : 0.044: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030:
Фоп: 291 : 289 : 287 : 286 : 285 : 283 :
Uоп: 2.41 : 2.46 : 2.58 : 2.65 : 2.71 : 2.78 :
: : : : : :
Ви : 0.036: 0.035: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.109 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=354)
-----:

```

```

x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.087: 0.094: 0.099: 0.103: 0.106: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.106: 0.104: 0.101: 0.096: 0.091:
Cc : 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045:
Фоп: 62 : 58 : 53 : 48 : 41 : 31 : 20 : 7 : 354 : 341 : 330 : 322 : 314 : 309 : 304 : 300 :
Uоп: 2.37 : 2.32 : 2.24 : 2.16 : 2.05 : 1.95 : 1.88 : 1.85 : 1.87 : 1.92 : 2.00 : 2.10 : 2.18 : 2.27 : 2.34 : 2.39 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.035: 0.033: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.034: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.047: 0.046: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.032: 0.031: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.016: 0.018: 0.022: 0.028: 0.031: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.084: 0.078: 0.073: 0.068: 0.063: 0.059:
Cc : 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Фоп: 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 :
Uоп: 2.41 : 2.49 : 2.59 : 2.67 : 2.73 : 2.79 :
: : : : : :
Ви : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=356)
-----:

```

```

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:
Qc : 0.083: 0.089: 0.094: 0.098: 0.101: 0.103: 0.104: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.099: 0.096: 0.091: 0.086:
Cc : 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043:
Фоп: 56 : 52 : 48 : 42 : 35 : 27 : 17 : 7 : 356 : 345 : 336 : 327 : 320 : 315 : 310 : 306 :
Уоп: 2.39 : 2.34 : 2.30 : 2.23 : 2.16 : 2.09 : 2.03 : 2.01 : 2.06 : 2.06 : 2.13 : 2.19 : 2.26 : 2.32 : 2.37 : 2.41 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.036: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.031: 0.028: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.029: 0.031: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x=      482:     512:     542:     572:     602:     632:
-----:
Qc : 0.081: 0.075: 0.070: 0.066: 0.062: 0.058:
Cc : 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Фоп:  302 :  299 :  297 :  295 :  293 :  291 :
Уоп: 2.44 : 2.54 : 2.62 : 2.70 : 2.77 : 2.82 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.100 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:
Qc : 0.079: 0.084: 0.089: 0.092: 0.095: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.098: 0.097: 0.094: 0.091: 0.087: 0.082:
Cc : 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041:
Фоп: 51 : 47 : 43 : 37 : 31 : 23 : 15 : 6 : 357 : 348 : 340 : 332 : 325 : 320 : 315 : 311 :
Уоп: 2.42 : 2.38 : 2.34 : 2.29 : 2.25 : 2.19 : 2.16 : 2.15 : 2.16 : 2.18 : 2.23 : 2.27 : 2.32 : 2.36 : 2.40 : 2.44 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x=      482:     512:     542:     572:     602:     632:
-----:
Qc : 0.077: 0.072: 0.068: 0.064: 0.060: 0.056:
Cc : 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028:
Фоп:  307 :  304 :  301 :  299 :  297 :  295 :
Уоп: 2.49 : 2.59 : 2.66 : 2.72 : 2.78 : 2.86 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 2 : Y-строка 16 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 0.075: 0.079: 0.083: 0.087: 0.090: 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.091: 0.089: 0.085: 0.081: 0.077:  
Cc : 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039:  
Фоп: 47 : 43 : 39 : 33 : 27 : 21 : 13 : 5 : 358 : 350 : 342 : 336 : 329 : 324 : 319 : 315 :  
Уоп: 2.45 : 2.42 : 2.38 : 2.34 : 2.32 : 2.29 : 2.27 : 2.25 : 2.26 : 2.28 : 2.31 : 2.34 : 2.37 : 2.39 : 2.42 : 2.45 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.035: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.023: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020:  
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~  
-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.073: 0.069: 0.065: 0.061: 0.058: 0.054:  
Cc : 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:  
Фоп: 311 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 :  
Уоп: 2.58 : 2.63 : 2.70 : 2.76 : 2.81 : 2.88 :  
: : : : : :  
Ви : 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 152.0 м Y= 242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13813 доли ПДК |  
| 0.06906 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 1.73 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0320                      | 0.058989      | 42.7     | 42.7   | 1.8434165       |
| 2    | 000101 0003 | Т   | 0.0320                      | 0.058408      | 42.3     | 85.0   | 1.8252552       |
| 3    | 000101 0001 | Т   | 0.3260                      | 0.013877      | 10.0     | 95.0   | 0.042566400     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.131274      | 95.0     |        |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006852      | 5.0      |        |                 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|                          |       |       |       |     |
|--------------------------|-------|-------|-------|-----|
| 0.078                    | 0.072 | 0.066 | 0.062 | -9  |
| 0.077                    | 0.072 | 0.066 | 0.062 | -10 |
| 0.076                    | 0.071 | 0.066 | 0.061 | -11 |
| 0.075                    | 0.069 | 0.064 | 0.060 | -12 |
| 0.073                    | 0.068 | 0.063 | 0.059 | -13 |
| 0.070                    | 0.066 | 0.062 | 0.058 | -14 |
| 0.068                    | 0.064 | 0.060 | 0.056 | -15 |
| 0.065                    | 0.061 | 0.058 | 0.054 | -16 |
| -- ----- ----- ----- --- | 19    | 20    | 21    | 22  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.13813 долей ПДК  
 = 0.06906 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 152.0м  
 ( Х-столбец 6, Y-строка 8) Yм = 242.0 м  
 При опасном направлении ветра : 106 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.73 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:38  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 140

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,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

[illegible]

Ви : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.017: 0.017: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 213: | 257: | 263: | 264: | 53:  | 65:  | 79:  | 91:  | 104: | 116: | 130: | 142: | 336: | 346: | 163: |
| x= | 522: | 523: | 523: | 523: | 524: | 524: | 524: | 524: | 526: | 526: | 528: | 528: | 528: | 528: | 529: |

Qc : 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.072: 0.074: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.075: 0.074: 0.080:  
Cc : 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.037: 0.037: 0.040:  
Фоп: 271 : 262 : 261 : 261 : 300 : 298 : 296 : 294 : 291 : 289 : 287 : 284 : 248 : 246 : 280 :  
Uоп: 2.43 : 2.43 : 2.43 : 2.43 : 2.59 : 2.58 : 2.55 : 2.53 : 2.53 : 2.53 : 2.53 : 2.49 : 2.49 : 2.49 : 2.46 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.021:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.020:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 176: | 198: | 286: | 213: | 287: | 280: | 382: | 443: | 257: | 263: | 392: | 393: | 428: | 443: | 280: |
| x= | 529: | 530: | 530: | 531: | 531: | 532: | 533: | 533: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 541: |

Qc : 0.080: 0.080: 0.078: 0.080: 0.078: 0.078: 0.070: 0.064: 0.079: 0.078: 0.069: 0.069: 0.066: 0.064: 0.076:  
Cc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.035: 0.032: 0.039: 0.039: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.038:  
Фоп: 278 : 274 : 257 : 271 : 257 : 258 : 241 : 233 : 262 : 261 : 240 : 239 : 235 : 233 : 258 :  
Uоп: 2.45 : 2.46 : 2.46 : 2.46 : 2.46 : 2.46 : 2.58 : 2.65 : 2.43 : 2.44 : 2.58 : 2.58 : 2.63 : 2.66 : 2.49 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.035: 0.033: 0.032: 0.035: 0.035: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.020: 0.020: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.020:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.017: 0.015: 0.020: 0.020: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.019:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 286: | 383: | 392: | 428: | 443: | 336: | 344: | 382: | 393: | 392: | 381: | 393: | 14:  | 25:  | 65:  |
| x= | 541: | 542: | 542: | 542: | 542: | 545: | 545: | 553: | 553: | 554: | 561: | 561: | 575: | 575: | 579: |

Qc : 0.076: 0.069: 0.068: 0.065: 0.063: 0.072: 0.071: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.063: 0.065:  
Cc : 0.038: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.036: 0.036: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.031: 0.033:  
Фоп: 257 : 241 : 240 : 235 : 234 : 249 : 248 : 242 : 241 : 241 : 243 : 242 : 301 : 300 : 294 :  
Uоп: 2.49 : 2.59 : 2.61 : 2.65 : 2.67 : 2.49 : 2.55 : 2.55 : 2.62 : 2.63 : 2.64 : 2.64 : 2.65 : 2.75 : 2.71 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.019: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.015:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.019: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.015:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 77:  | 77:  | 14:  | 25:  | 105: | 117: | 131: | 143: | 156: | 169: | 65:  | 77:  | 169: | 303: | 184: |
| x= | 579: | 580: | 583: | 583: | 583: | 583: | 585: | 585: | 586: | 586: | 587: | 587: | 587: | 587: | 588: |

Qc : 0.066: 0.066: 0.061: 0.062: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.064: 0.065: 0.069: 0.067: 0.069:  
Cc : 0.033: 0.033: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033: 0.034:  
Фоп: 292 : 292 : 300 : 299 : 288 : 286 : 284 : 282 : 280 : 278 : 293 : 292 : 278 : 256 : 275 :  
~~~~~

Уоп: 2.70 : 2.70 : 2.77 : 2.76 : 2.69 : 2.68 : 2.68 : 2.67 : 2.66 : 2.66 : 2.71 : 2.71 : 2.66 : 2.66 : 2.65 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.017:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 195: | 290: | 303: | 209: | 225: | 105: | 117: | 247: | 259: | 381: | 396: | 131: | 143: | 259: | 169: |
| x= | 588: | 588: | 588: | 589: | 589: | 590: | 591: | 591: | 591: | 591: | 591: | 592: | 592: | 592: | 593: |

Qc : 0.069: 0.067: 0.067: 0.069: 0.069: 0.066: 0.066: 0.068: 0.068: 0.062: 0.061: 0.066: 0.067: 0.068: 0.067:  
Cc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.031: 0.031: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:  
Фоп: 274 : 258 : 256 : 271 : 269 : 288 : 286 : 265 : 263 : 245 : 243 : 284 : 282 : 263 : 278 :  
Уоп: 2.65 : 2.65 : 2.66 : 2.65 : 2.65 : 2.70 : 2.70 : 2.65 : 2.65 : 2.71 : 2.72 : 2.69 : 2.68 : 2.66 : 2.67 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 156: | 195: | 184: | 209: | 225: | 291: | 303: | 247: | 259: | 379: | 396: | 10:  | 23:  | 33:  | 45:  |
| x= | 594: | 595: | 596: | 597: | 597: | 598: | 598: | 599: | 599: | 604: | 604: | 606: | 606: | 607: | 607: |

Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.067: 0.066: 0.060: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060:  
Cc : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:  
Фоп: 280 : 273 : 275 : 271 : 269 : 258 : 257 : 265 : 263 : 246 : 244 : 299 : 298 : 296 : 295 :  
Уоп: 2.68 : 2.67 : 2.68 : 2.67 : 2.67 : 2.68 : 2.68 : 2.68 : 2.68 : 2.74 : 2.76 : 2.81 : 2.79 : 2.79 : 2.78 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 45:  | 80:  | 92:  | 92:  | 108: | 120: | 120: | 11:  | 23:  | 130: | 143: | 143: | 33:  | 45:  | 161: |
| x= | 608: | 610: | 610: | 611: | 611: | 611: | 612: | 613: | 613: | 613: | 613: | 614: | 615: | 615: | 615: |

Qc : 0.060: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.057: 0.058: 0.063: 0.064: 0.064: 0.058: 0.059: 0.064:  
Cc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.029: 0.032: 0.032: 0.032: 0.029: 0.029: 0.032:  
Фоп: 295 : 290 : 288 : 288 : 286 : 284 : 284 : 299 : 297 : 283 : 281 : 281 : 296 : 294 : 278 :  
Уоп: 2.78 : 2.77 : 2.75 : 2.76 : 2.75 : 2.73 : 2.73 : 2.83 : 2.81 : 2.73 : 2.72 : 2.73 : 2.81 : 2.79 : 2.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 173: | 201: | 212: | 213: | 80: | 92: | 232: | 244: | 108: | 120: | 248: | 257: | 130: | 143: | 160: |
|----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|



Всего просчитано точек: 34

```

 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] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 447:   | 452:   | 437:   | 424:   | 411:   | 396:   | 381:   | 358:   | 335:   | 308:   | 281:   | 259:   | 237:   | 207:   | 178:   |
| x=   | 85:    | 382:   | 405:   | 418:   | 432:   | 445:   | 459:   | 471:   | 483:   | 492:   | 501:   | 504:   | 506:   | 506:   | 505:   |
| Qc : | 0.086: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.086: |
| Cc : | 0.043: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |
| Фоп: | 147 :  | 212 :  | 218 :  | 222 :  | 226 :  | 230 :  | 234 :  | 239 :  | 245 :  | 250 :  | 256 :  | 261 :  | 266 :  | 272 :  | 278 :  |
| Уоп: | 2.39 : | 2.38 : | 2.40 : | 2.38 : | 2.40 : | 2.40 : | 2.39 : | 2.39 : | 2.40 : | 2.40 : | 2.41 : | 2.41 : | 2.41 : | 2.42 : | 2.42 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.025: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.025: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 155:   | 132:   | 113:   | 95:    | 76:    | 59:    | 42:    | 24:    | 7:     | 9:     | 25:    | 45:    | 65:    | 372:   | 393:   |
| x=   | 499:   | 494:   | 485:   | 476:   | 468:   | 455:   | 442:   | 423:   | 404:   | 65:    | 43:    | 28:    | 12:    | 3:     | 21:    |
| Qc : | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.084: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.086: |
| Cc : | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |
| Фоп: | 283 :  | 288 :  | 293 :  | 297 :  | 301 :  | 306 :  | 310 :  | 316 :  | 321 :  | 39 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 124 :  | 130 :  |
| Уоп: | 2.43 : | 2.42 : | 2.42 : | 2.42 : | 2.42 : | 2.42 : | 2.42 : | 2.41 : | 2.40 : | 2.37 : | 2.39 : | 2.37 : | 2.38 : | 2.42 : | 2.40 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.035: | 0.035: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.025: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 414:   | 431:   | 447:   | 447:   |
| x=   | 39:    | 61:    | 84:    | 85:    |
| Qc : | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: |
| Cc : | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |
| Фоп: | 135 :  | 141 :  | 147 :  | 147 :  |
| Уоп: | 2.40 : | 2.39 : | 2.39 : | 2.39 : |
| :    | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума    УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки :    X=    21.0 м    Y=    393.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.08631 доли ПДК |
|                                     |     | 0.04316 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении    130 град.  
и скорости ветра    2.40 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|---------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1                           | 000101 0001 | Т    | 0.3260  | 0.035050      | 40.6     | 40.6   | 0.107515477  |
| 2                           | 000101 0002 | Т    | 0.0320  | 0.024836      | 28.8     | 69.4   | 0.776124954  |
| 3                           | 000101 0003 | Т    | 0.0320  | 0.024600      | 28.5     | 97.9   | 0.768758118  |
| В сумме =                   |             |      |         | 0.084486      | 97.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |         | 0.001827      | 2.1      |        |              |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки :    X=    32.0 м    Y=    403.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.08665 доли ПДК |
|                                     |     | 0.04332 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении    133 град.  
и скорости ветра    2.40 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|---------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1                           | 000101 0001 | Т    | 0.3260  | 0.035098      | 40.5     | 40.5   | 0.107663393  |
| 2                           | 000101 0002 | Т    | 0.0320  | 0.024974      | 28.8     | 69.3   | 0.780438960  |
| 3                           | 000101 0003 | Т    | 0.0320  | 0.024777      | 28.6     | 97.9   | 0.774295330  |
| В сумме =                   |             |      |         | 0.084850      | 97.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |         | 0.001800      | 2.1      |        |              |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки :    X=    483.0 м    Y=    333.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.08387 доли ПДК |
|                                     |     | 0.04193 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении    245 град.  
и скорости ветра    2.40 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|



|    |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | 2 : | 32 : | 62 : | 92 : | 122 : | 152 : | 182 : | 212 : | 242 : | 272 : | 302 : | 332 : | 362 : | 392 : | 422 : | 452 : |
|----|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 392 : Y-строка 3 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 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= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 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= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.042: 0.045: 0.044: 0.039: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 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= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.036: 0.048: 0.065: 0.076: 0.073: 0.058: 0.043: 0.033: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 112 : 116 : 121 : 128 : 138 : 153 : 173 : 195 : 214 : 226 : 235 : 241 : 246 : 249 : 252 : 254 :
Уоп: 7.40 : 5.97 : 4.53 : 3.05 : 1.43 : 1.10 : 1.00 : 1.03 : 1.19 : 1.96 : 3.64 : 5.13 : 6.55 : 8.00 : 9.47 : 10.90 :
~~~~~

```

```

----
  x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 255 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 0.151 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=169)
-----:
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.068: 0.109: 0.151: 0.138: 0.091: 0.057: 0.038: 0.029: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 104 : 106 : 110 : 115 : 124 : 140 : 169 : 204 : 227 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 :
Uоп: 6.92 : 5.41 : 3.81 : 1.77 : 1.06 : 0.87 : 0.77 : 0.79 : 0.93 : 1.22 : 2.70 : 4.42 : 6.01 : 7.53 : 9.03 :10.53 :
~~~~~

----
  x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 0.328 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=152)
-----:
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.026: 0.034: 0.051: 0.087: 0.174: 0.328: 0.269: 0.130: 0.069: 0.042: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 95 : 96 : 98 : 100 : 104 : 114 : 152 : 231 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :
Uоп: 6.66 : 5.07 : 3.32 : 1.33 : 0.94 : 0.73 : 0.56 : 0.62 : 0.81 : 1.06 : 2.02 : 4.07 : 5.70 : 7.29 : 8.80 :10.36 :
~~~~~

----
  x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп:11.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 0.356 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 35)
-----:
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.026: 0.034: 0.051: 0.089: 0.181: 0.356: 0.287: 0.134: 0.070: 0.043: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 79 : 72 : 35 : 302 : 284 : 279 : 277 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 :
Uоп: 6.65 : 5.05 : 3.32 : 1.31 : 0.94 : 0.72 : 0.54 : 0.60 : 0.80 : 1.05 : 1.96 : 4.04 : 5.69 : 7.27 : 8.79 :10.35 :
~~~~~

----
  x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 :
Uоп:11.86 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 0.168 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 12)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:
Qc : 0.021: 0.025: 0.032: 0.045: 0.071: 0.117: 0.168: 0.151: 0.096: 0.059: 0.039: 0.029: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 77 : 75 : 72 : 67 : 58 : 42 : 12 : 334 : 310 : 298 : 291 : 287 : 284 : 282 : 281 : 279 :
Uоп: 6.87 : 5.32 : 3.69 : 1.64 : 1.05 : 0.84 : 0.74 : 0.77 : 0.91 : 1.18 : 2.59 : 4.38 : 5.95 : 7.48 : 9.00 :10.49 :
~~~~~
----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 278 : 277 : 276 : 276 : 276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:
Qc : 0.020: 0.023: 0.029: 0.037: 0.051: 0.069: 0.083: 0.079: 0.061: 0.044: 0.033: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 69 : 65 : 60 : 54 : 43 : 28 : 7 : 344 : 325 : 312 : 303 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 :
Uоп: 7.33 : 5.91 : 4.40 : 2.86 : 1.33 : 1.06 : 0.97 : 0.99 : 1.14 : 1.74 : 3.52 : 5.01 : 6.51 : 7.93 : 9.35 :10.79 :
~~~~~
----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.044: 0.048: 0.047: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 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= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:
Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.033: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 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= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

```





|       |       |       |       |  |      |    |
|-------|-------|-------|-------|--|------|----|
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |  | -    | 4  |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |  | -    | 5  |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |  | -    | 6  |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 |  | -    | 7  |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 |  | -    | 8  |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 |  | -    | 9  |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 |  | -    | 10 |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |  | -    | 11 |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |  | -    | 12 |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |  | -    | 13 |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |  | -    | 14 |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 |  | -    | 15 |
|       |       |       |       |  |      |    |
| 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |  | -    | 16 |
|       |       |       |       |  |      |    |
| --    | ----  | ----  | ----  |  | ---- |    |
| 19    | 20    | 21    | 22    |  |      |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.35560 долей ПДК  
=0.00284 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 182.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 9) Ум = 212.0 м  
При опасном направлении ветра : 35 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 140

| 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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ | ~~~~~ |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 18:  | 29:  | 53:  | 65:  | 79:  | 91:  | 105: | 116: | 130: | 17:  | 30:  | 142: | 163: | 176: | 199: |
| x= | 514: | 514: | 517: | 517: | 517: | 517: | 519: | 519: | 520: | 521: | 521: | 521: | 521: | 521: | 521: |

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 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: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y=	213:	257:	263:	264:	53:	65:	79:	91:	104:	116:	130:	142:	336:	346:	163:
x=	522:	523:	523:	523:	524:	524:	524:	524:	526:	526:	528:	528:	528:	528:	529:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 176: | 198: | 286: | 213: | 287: | 280: | 382: | 443: | 257: | 263: | 392: | 393: | 428: | 443: | 280: |
| x= | 529: | 530: | 530: | 531: | 531: | 532: | 533: | 533: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 541: |

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y=	286:	383:	392:	428:	443:	336:	344:	382:	393:	392:	381:	393:	14:	25:	65:
x=	541:	542:	542:	542:	542:	545:	545:	553:	553:	554:	561:	561:	575:	575:	579:

Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 77:  | 77:  | 14:  | 25:  | 105: | 117: | 131: | 143: | 156: | 169: | 65:  | 77:  | 169: | 303: | 184: |
| x= | 579: | 580: | 583: | 583: | 583: | 583: | 585: | 585: | 586: | 586: | 587: | 587: | 587: | 587: | 588: |

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y=	195:	290:	303:	209:	225:	105:	117:	247:	259:	381:	396:	131:	143:	259:	169:
x=	588:	588:	588:	589:	589:	590:	591:	591:	591:	591:	591:	592:	592:	592:	593:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 156: | 195: | 184: | 209: | 225: | 291: | 303: | 247: | 259: | 379: | 396: | 10:  | 23:  | 33:  | 45:  |
| x= | 594: | 595: | 596: | 597: | 597: | 598: | 598: | 599: | 599: | 604: | 604: | 606: | 606: | 607: | 607: |

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y=	45:	80:	92:	92:	108:	120:	120:	11:	23:	130:	143:	143:	33:	45:	161:
x=	608:	610:	610:	611:	611:	611:	612:	613:	613:	613:	613:	614:	615:	615:	615:

Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

|    |      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 173: | 201: | 212: | 213: | 80: | 92: | 232: | 244: | 108: | 120: | 248: | 257: | 130: | 143: | 160: |
|----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

x= 616: 617: 617: 617: 618: 618: 618: 618: 619: 619: 619: 620: 621: 621: 623:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 172: 201: 213: 232: 244:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 623: 624: 624: 625: 626:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 522.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01126 доли ПДК |  
| 0.00009 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	000101 6020	п	0.00009000	0.011255	100.0	100.0	125.0579224
			В сумме =	0.011255	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34

Расшифровка обозначений

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

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

y= 447: 452: 437: 424: 411: 396: 381: 358: 335: 308: 281: 259: 237: 207: 178:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 85: 382: 405: 418: 432: 445: 459: 471: 483: 492: 501: 504: 506: 506: 505:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 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:
~~~~~

y= 155: 132: 113: 95: 76: 59: 42: 24: 7: 9: 25: 45: 65: 372: 393:

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 499:     | 494:   | 485:   | 476:   | 468:   | 455:   | 442:   | 423:   | 404:   | 65:    | 43:    | 28:    | 12:    | 3:     | 21:    |
| Qc | : 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 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= | 414:     | 431:   | 447:   | 447:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= | 39:      | 61:    | 84:    | 85:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3.0 м Y= 372.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01635 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00013 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
и скорости ветра 9.15 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    | 000101 6020 | П   | 0.00009000                  | 0.016346 | 100.0    | 100.0  | 181.6216431  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.016346 | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01633 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00013 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 9.15 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    | 000101 6020 | П   | 0.00009000                  | 0.016331 | 100.0    | 100.0  | 181.4604187  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.016331 | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01210 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00010 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 250 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6020 | П   | 0.00009000 | 0.012102 | 100.0    | 100.0  | 134.4700928  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.012102 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01213 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00010 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 305 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6020 | П   | 0.00009000 | 0.012133 | 100.0    | 100.0  | 134.8123627  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.012133 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
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      |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|-------------|-------------|
| 000101 0001 | T   | 18.0 | 1.7  | 5.17  | 11.73  | 75.0  | 243.0 | 213.0 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0 1.706930  |
| 000101 0002 | T   | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 224.0 | 221.0 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.0741000 |
| 000101 0003 | T   | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 227.0 | 221.0 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.0741000 |
| 000101 0004 | T   | 5.5  | 0.20 | 8.00  | 0.2513 | 100.0 | 284.0 | 212.0 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.0220000 |
| 000101 6019 | П1  | 0.0  |      |       |        | 0.0   | 190.0 | 231.0 | 4.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0176110 |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

|                                                                                                |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|------------|--|--|--|
| по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника<br>с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                          |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
| Источники                                                                                      |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |            |  |  |  |
| Номер                                                                                          | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm         |  |  |  |
| -п/п-                                                                                          | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | ----[м]--- |  |  |  |
| 1                                                                                              | 000101 0001 | 1.70693            | Т    | 0.019                  | 2.49      | 253.3      |  |  |  |
| 2                                                                                              | 000101 0002 | 0.07410            | Т    | 0.014                  | 1.45      | 68.1       |  |  |  |
| 3                                                                                              | 000101 0003 | 0.07410            | Т    | 0.014                  | 1.45      | 68.1       |  |  |  |
| 4                                                                                              | 000101 0004 | 0.02200            | Т    | 0.011                  | 0.98      | 40.0       |  |  |  |
| 5                                                                                              | 000101 6019 | 0.01761            | П    | 0.126                  | 0.50      | 11.4       |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                          |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                 |             | 1.89474 г/с        |      |                        |           |            |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                  |             | 0.184268 долей ПДК |      |                        |           |            |  |  |  |
| -----                                                                                          |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                      |             |                    |      |                        | 0.88 м/с  |            |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 630x450 с шагом 30  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
шаг сетки = 30.0

|                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 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 ]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 452 : Y-строка 1 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=161)  
-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:
Cc : 0.150: 0.156: 0.162: 0.167: 0.170: 0.172: 0.172: 0.171: 0.169: 0.167: 0.165: 0.163: 0.159: 0.155: 0.150: 0.145:
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:
Cc : 0.139: 0.134: 0.128: 0.122: 0.117: 0.112:
~~~~~

y= 422 : Y-строка 2 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=158)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030:
Cc : 0.158: 0.166: 0.173: 0.179: 0.181: 0.181: 0.180: 0.177: 0.174: 0.172: 0.170: 0.169: 0.166: 0.163: 0.158: 0.152:
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
Cc : 0.146: 0.139: 0.133: 0.127: 0.121: 0.115:
~~~~~

y= 392 : Y-строка 3 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=148)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032:
Cc : 0.167: 0.177: 0.186: 0.191: 0.192: 0.189: 0.184: 0.179: 0.175: 0.172: 0.172: 0.172: 0.171: 0.169: 0.165: 0.159:
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:
Cc : 0.152: 0.145: 0.138: 0.131: 0.124: 0.118:
~~~~~

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 92.0; напр.ветра=136)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.038: 0.040: 0.041: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033:
Cc : 0.177: 0.189: 0.199: 0.204: 0.204: 0.196: 0.185: 0.175: 0.169: 0.168: 0.169: 0.171: 0.174: 0.174: 0.172: 0.166:
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Cc : 0.159: 0.150: 0.142: 0.135: 0.128: 0.121:
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 92.0; напр.ветра=130)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.044: 0.044: 0.041: 0.036: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035:
Cc : 0.186: 0.201: 0.213: 0.221: 0.218: 0.203: 0.182: 0.167: 0.160: 0.160: 0.164: 0.169: 0.175: 0.179: 0.178: 0.173:
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
Cc : 0.165: 0.156: 0.147: 0.139: 0.131: 0.123:  
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=129)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.039: 0.042: 0.046: 0.048: 0.049: 0.044: 0.035: 0.031: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.037: 0.036:  
Cc : 0.195: 0.211: 0.228: 0.242: 0.244: 0.220: 0.175: 0.157: 0.151: 0.155: 0.161: 0.168: 0.177: 0.183: 0.184: 0.179:  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025:  
Cc : 0.171: 0.161: 0.151: 0.142: 0.133: 0.126:  
~~~~~

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=131)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.059: 0.058: 0.049: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037:  
Cc : 0.200: 0.219: 0.240: 0.266: 0.291: 0.293: 0.288: 0.245: 0.154: 0.159: 0.169: 0.173: 0.183: 0.191: 0.191: 0.185:  
Фоп: 103 : 105 : 108 : 111 : 118 : 131 : 167 : 208 : 231 : 225 : 238 : 244 : 248 : 251 : 253 : 255 :  
Уоп: 2.44 : 2.41 : 2.34 : 2.21 : 1.90 : 1.29 : 0.71 : 0.76 : 0.85 : 1.36 : 1.49 : 1.80 : 1.98 : 2.15 : 2.29 : 2.37 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.021: 0.031: 0.055: 0.049: 0.030: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0002 : 0002 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.012: 0.011: 0.001: : : 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 6019 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : : : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.010: 0.001: : : 0.004: 0.006: 0.006: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : : : 6019 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:  
Cc : 0.176: 0.165: 0.154: 0.144: 0.135: 0.127:  
Фоп: 257 : 258 : 260 : 260 : 261 : 262 :  
Уоп: 2.43 : 2.45 : 2.58 : 2.66 : 2.72 : 2.78 :  
: : : : : :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=143)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.044: 0.048: 0.054: 0.065: 0.087: 0.120: 0.091: 0.041: 0.037: 0.038: 0.037: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038:  
Cc : 0.201: 0.220: 0.242: 0.272: 0.323: 0.435: 0.598: 0.453: 0.207: 0.185: 0.191: 0.187: 0.200: 0.203: 0.199: 0.191:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 99 : 106 : 143 : 243 : 258 : 252 : 257 : 258 : 259 : 261 : 262 : 263 :  
Уоп: 2.44 : 2.38 : 2.30 : 2.13 : 1.80 : 1.28 : 0.53 : 0.61 : 0.80 : 1.27 : 1.49 : 1.74 : 1.94 : 2.16 : 2.30 : 2.38 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.026: 0.051: 0.117: 0.091: 0.041: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.015: 0.017: 0.019:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0002 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.012: 0.013: 0.001: : : 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.001: : : 0.011: 0.010: 0.007: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 6019 : 6019 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026:  
Cc : 0.180: 0.168: 0.156: 0.146: 0.137: 0.129:  
Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
Uоп: 2.43 : 2.44 : 2.59 : 2.66 : 2.72 : 2.78 :  
: : : : : :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 0.100 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 23)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.064: 0.100: 0.080: 0.051: 0.048: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039:  
Cc : 0.198: 0.214: 0.231: 0.247: 0.267: 0.319: 0.500: 0.399: 0.257: 0.239: 0.243: 0.236: 0.224: 0.214: 0.205: 0.194:  
Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 82 : 68 : 23 : 311 : 293 : 282 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 :  
Uоп: 2.42 : 2.35 : 2.23 : 1.98 : 1.51 : 0.78 : 0.59 : 0.64 : 1.15 : 1.44 : 1.50 : 1.71 : 2.01 : 2.20 : 2.33 : 2.40 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.020: 0.052: 0.100: 0.080: 0.037: 0.021: 0.014: 0.012: 0.011: 0.015: 0.017: 0.019:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.012: 0.005: : : 0.008: 0.013: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6019 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.005: : : 0.006: 0.013: 0.012: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 6019 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026:  
Cc : 0.182: 0.170: 0.157: 0.147: 0.137: 0.129:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Uоп: 2.44 : 2.48 : 2.61 : 2.67 : 2.72 : 2.78 :  
: : : : : :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 9)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.038: 0.041: 0.043: 0.043: 0.041: 0.039: 0.045: 0.041: 0.032: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039:  
Cc : 0.192: 0.205: 0.214: 0.217: 0.206: 0.193: 0.227: 0.204: 0.160: 0.212: 0.208: 0.217: 0.221: 0.215: 0.206: 0.194:  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026:  
Cc : 0.182: 0.169: 0.157: 0.146: 0.137: 0.129:  
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 392.0; напр.ветра=293)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.037: 0.033: 0.030: 0.029: 0.032: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038:  
Cc : 0.185: 0.195: 0.200: 0.197: 0.185: 0.164: 0.150: 0.147: 0.162: 0.182: 0.190: 0.196: 0.205: 0.207: 0.201: 0.191:  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026:  
Cc : 0.180: 0.167: 0.155: 0.145: 0.136: 0.128:  
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 392.0; напр.ветра=301)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.037:  
Cc : 0.177: 0.185: 0.190: 0.188: 0.179: 0.166: 0.155: 0.153: 0.160: 0.170: 0.180: 0.188: 0.195: 0.197: 0.194: 0.185:  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.033: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025:  
Cc : 0.175: 0.163: 0.152: 0.143: 0.134: 0.126:  
~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 392.0; напр.ветра=309)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036:  
Cc : 0.169: 0.177: 0.182: 0.182: 0.177: 0.170: 0.163: 0.160: 0.163: 0.170: 0.178: 0.184: 0.189: 0.190: 0.186: 0.178:  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025:  
Cc : 0.169: 0.158: 0.149: 0.140: 0.132: 0.124:  
~~~~~

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 362.0; напр.ветра=321)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.034:  
Cc : 0.162: 0.169: 0.174: 0.176: 0.176: 0.172: 0.169: 0.168: 0.169: 0.173: 0.178: 0.182: 0.184: 0.182: 0.178: 0.171:  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024:  
Cc : 0.162: 0.153: 0.144: 0.136: 0.129: 0.122:  
~~~~~

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 332.0; напр.ветра=332)

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:
Qc : 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032:
Cc : 0.154: 0.161: 0.167: 0.170: 0.172: 0.172: 0.171: 0.171: 0.172: 0.174: 0.176: 0.177: 0.177: 0.174: 0.162:
~~~~~
----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:
Cc : 0.155: 0.147: 0.139: 0.132: 0.125: 0.119:
~~~~~
y= 2 : Y-строка 16 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 302.0; напр.ветра=343)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:
Qc : 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Cc : 0.147: 0.153: 0.159: 0.163: 0.166: 0.168: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.172: 0.171: 0.169: 0.166: 0.160: 0.154:
~~~~~
----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Cc : 0.147: 0.141: 0.134: 0.128: 0.121: 0.115:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 182.0 м Y= 242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11961 доли ПДК |
| 0.59806 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 143 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6019 | П   | 0.0176 | 0.117313 | 98.1     | 98.1   | 6.6613197    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.117313 | 98.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002300 | 1.9      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 317 м; Y= 227 м |
| Длина и ширина : L= 630 м; B= 450 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 30 м |
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



```

0.030 0.028 0.026 0.025 |-13
|
0.029 0.027 0.026 0.024 |-14
|
0.028 0.026 0.025 0.024 |-15
|
0.027 0.026 0.024 0.023 |-16
|
--|-----|-----|-----|----
19 20 21 22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.11961 долей ПДК  
=0.59806 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 182.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 8) Ум = 242.0 м  
При опасном направлении ветра : 143 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 140

#### 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] |
| 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 |
|~~~~~|~~~~~|

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 18:    | 29:    | 53:    | 65:    | 79:    | 91:    | 105:   | 116:   | 130:   | 17:    | 30:    | 142:   | 163:   | 176:   | 199:   |
| x=   | 514:   | 514:   | 517:   | 517:   | 517:   | 517:   | 519:   | 519:   | 520:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   |
| Qс : | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.028: | 0.029: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Сс : | 0.143: | 0.146: | 0.149: | 0.152: | 0.154: | 0.156: | 0.158: | 0.160: | 0.161: | 0.142: | 0.144: | 0.162: | 0.164: | 0.165: | 0.166: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 213:   | 257:   | 263:   | 264:   | 53:    | 65:    | 79:    | 91:    | 104:   | 116:   | 130:   | 142:   | 336:   | 346:   | 163:   |
| x=   | 522:   | 523:   | 523:   | 523:   | 524:   | 524:   | 524:   | 524:   | 526:   | 526:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 529:   |
| Qс : | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.030: | 0.030: | 0.032: |
| Сс : | 0.165: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.148: | 0.150: | 0.152: | 0.154: | 0.155: | 0.157: | 0.158: | 0.159: | 0.150: | 0.149: | 0.161: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 176:   | 198:   | 286:   | 213:   | 287:   | 280:   | 382:   | 443:   | 257:   | 263:   | 392:   | 393:   | 428:   | 443:   | 280:   |
| x=   | 529:   | 530:   | 530:   | 531:   | 531:   | 532:   | 533:   | 533:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 541:   |
| Qс : | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.032: | 0.032: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.031: |

Cc : 0.162: 0.162: 0.157: 0.162: 0.156: 0.157: 0.141: 0.131: 0.158: 0.158: 0.140: 0.140: 0.134: 0.131: 0.154:

~~~~~

y= 286: 383: 392: 428: 443: 336: 344: 382: 393: 392: 381: 393: 14: 25: 65:

-----

x= 541: 542: 542: 542: 542: 545: 545: 553: 553: 554: 561: 561: 575: 575: 579:

-----

Qc : 0.031: 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.029: 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027:

Cc : 0.153: 0.139: 0.138: 0.132: 0.130: 0.145: 0.144: 0.137: 0.135: 0.135: 0.135: 0.133: 0.129: 0.130: 0.135:

~~~~~

y= 77: 77: 14: 25: 105: 117: 131: 143: 156: 169: 65: 77: 169: 303: 184:

-----

x= 579: 580: 583: 583: 583: 583: 585: 585: 586: 586: 587: 587: 587: 587: 588:

-----

Qc : 0.027: 0.027: 0.025: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028:

Cc : 0.136: 0.136: 0.127: 0.129: 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.132: 0.134: 0.141: 0.137: 0.141:

~~~~~

y= 195: 290: 303: 209: 225: 105: 117: 247: 259: 381: 396: 131: 143: 259: 169:

-----

x= 588: 588: 588: 589: 589: 590: 591: 591: 591: 591: 591: 592: 592: 592: 593:

-----

Qc : 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:

Cc : 0.141: 0.138: 0.137: 0.141: 0.141: 0.136: 0.137: 0.140: 0.139: 0.128: 0.126: 0.137: 0.138: 0.139: 0.139:

~~~~~

y= 156: 195: 184: 209: 225: 291: 303: 247: 259: 379: 396: 10: 23: 33: 45:

-----

x= 594: 595: 596: 597: 597: 598: 598: 599: 599: 604: 604: 606: 606: 607: 607:

-----

Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:

Cc : 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.138: 0.135: 0.134: 0.138: 0.137: 0.125: 0.123: 0.122: 0.123: 0.124: 0.126:

~~~~~

y= 45: 80: 92: 92: 108: 120: 120: 11: 23: 130: 143: 143: 33: 45: 161:

-----

x= 608: 610: 610: 611: 611: 611: 612: 613: 613: 613: 613: 614: 615: 615: 615:

-----

Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.025: 0.027:

Cc : 0.125: 0.128: 0.129: 0.129: 0.131: 0.131: 0.131: 0.120: 0.122: 0.132: 0.132: 0.132: 0.122: 0.124: 0.133:

~~~~~

y= 173: 201: 212: 213: 80: 92: 232: 244: 108: 120: 248: 257: 130: 143: 160:

-----

x= 616: 617: 617: 617: 618: 618: 618: 618: 619: 619: 619: 620: 621: 621: 623:

-----

Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:

Cc : 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.126: 0.128: 0.132: 0.132: 0.129: 0.129: 0.132: 0.131: 0.129: 0.130: 0.130:

~~~~~

y= 172: 201: 213: 232: 244:

-----

x= 623: 624: 624: 625: 626:

-----

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:

Cc : 0.131: 0.131: 0.131: 0.130: 0.130:

~~~~~

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03311 доли ПДК |  
| 0.16557 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 2.54 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 1.7069                      | 0.018690 | 56.4     | 56.4   | 0.010949612 |
| 2    | 000101 0003 | Т   | 0.0741                      | 0.005004 | 15.1     | 71.6   | 0.067532450 |
| 3    | 000101 0002 | Т   | 0.0741                      | 0.004946 | 14.9     | 86.5   | 0.066752784 |
| 4    | 000101 0004 | Т   | 0.0220                      | 0.002550 | 7.7      | 94.2   | 0.115902029 |
| 5    | 000101 6019 | П   | 0.0176                      | 0.001924 | 5.8      | 100.0  | 0.109250985 |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.033115 | 100.0    |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 34

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 |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 447:   | 452:   | 437:   | 424:   | 411:   | 396:   | 381:   | 358:   | 335:   | 308:   | 281:   | 259:   | 237:   | 207:   | 178:   |
| x=   | 85:    | 382:   | 405:   | 418:   | 432:   | 445:   | 459:   | 471:   | 483:   | 492:   | 501:   | 504:   | 506:   | 506:   | 505:   |
| Qс : | 0.034: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: |
| Сс : | 0.168: | 0.156: | 0.157: | 0.158: | 0.159: | 0.160: | 0.160: | 0.162: | 0.164: | 0.167: | 0.168: | 0.170: | 0.171: | 0.172: | 0.172: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 155:   | 132:   | 113:   | 95:    | 76:    | 59:    | 42:    | 24:    | 7:     | 9:     | 25:    | 45:    | 65:    | 372:   | 393:   |
| x=   | 499:   | 494:   | 485:   | 476:   | 468:   | 455:   | 442:   | 423:   | 404:   | 65:    | 43:    | 28:    | 12:    | 3:     | 21:    |
| Qс : | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.035: | 0.035: |
| Сс : | 0.173: | 0.172: | 0.172: | 0.171: | 0.169: | 0.169: | 0.168: | 0.167: | 0.165: | 0.161: | 0.162: | 0.164: | 0.165: | 0.174: | 0.173: |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 414:   | 431:   | 447:   | 447:   |
| x=   | 39:    | 61:    | 84:    | 85:    |
| Qс : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: |

Сс : 0.171: 0.170: 0.168: 0.168:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3.0 м Y= 372.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03482 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.17408 мг/м3    |  |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 124 град.  
и скорости ветра 2.58 м/с  
Всего источников: 5. 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 --- |             |     |                             |          |          |        |              |
| 1                                                                              | 000101 0001 | Т   | 1.7069                      | 0.018503 | 53.1     | 53.1   | 0.010839747  |
| 2                                                                              | 000101 0002 | Т   | 0.0741                      | 0.005661 | 16.3     | 69.4   | 0.076397583  |
| 3                                                                              | 000101 0003 | Т   | 0.0741                      | 0.005607 | 16.1     | 85.5   | 0.075672537  |
| 4                                                                              | 000101 6019 | П   | 0.0176                      | 0.003640 | 10.5     | 96.0   | 0.206700608  |
|                                                                                |             |     | В сумме =                   | 0.033411 | 96.0     |        |              |
|                                                                                |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001404 | 4.0      |        |              |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03458 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.17292 мг/м3    |  |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 2.45 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                           | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>--<Ис> --- ---М- (Мг) --  -С [доли ПДК]  ----- ----- ---- b=С/М --- |             |     |                             |          |          |        |              |
| 1                                                                              | 000101 0001 | Т   | 1.7069                      | 0.018418 | 53.3     | 53.3   | 0.010789986  |
| 2                                                                              | 000101 0002 | Т   | 0.0741                      | 0.005771 | 16.7     | 69.9   | 0.077877052  |
| 3                                                                              | 000101 0003 | Т   | 0.0741                      | 0.005726 | 16.6     | 86.5   | 0.077272236  |
| 4                                                                              | 000101 6019 | П   | 0.0176                      | 0.003358 | 9.7      | 96.2   | 0.190676644  |
|                                                                                |             |     | В сумме =                   | 0.033272 | 96.2     |        |              |
|                                                                                |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001312 | 3.8      |        |              |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03287 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.16433 мг/м3    |  |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 2.42 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |     |           |               |          |        |              |           |
|-------------------|-----------------------------|-----|-----------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код                         | Тип | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | --- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=С/М --- |
| 1                 | 000101 0001                 | Т   | 1.7069    | 0.018771      | 57.1     | 57.1   | 0.010996848  |           |
| 2                 | 000101 0003                 | Т   | 0.0741    | 0.005213      | 15.9     | 73.0   | 0.070357449  |           |
| 3                 | 000101 0002                 | Т   | 0.0741    | 0.005108      | 15.5     | 88.5   | 0.068927564  |           |
| 4                 | 000101 0004                 | Т   | 0.0220    | 0.002151      | 6.5      | 95.1   | 0.097793274  |           |
|                   |                             |     | В сумме = | 0.031243      | 95.1     |        |              |           |
|                   | Суммарный вклад остальных = |     | 0.001624  | 4.9           |          |        |              |           |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03364 доли ПДК |
|                                     |     | 0.16822 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 2.48 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |     |           |               |          |        |              |           |
|-------------------|-----------------------------|-----|-----------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код                         | Тип | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | --- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=С/М --- |
| 1                 | 000101 0001                 | Т   | 1.7069    | 0.018945      | 56.3     | 56.3   | 0.011098889  |           |
| 2                 | 000101 0003                 | Т   | 0.0741    | 0.005399      | 16.0     | 72.4   | 0.072867274  |           |
| 3                 | 000101 0002                 | Т   | 0.0741    | 0.005324      | 15.8     | 88.2   | 0.071852975  |           |
| 4                 | 000101 6019                 | П   | 0.0176    | 0.002043      | 6.1      | 94.3   | 0.116014317  |           |
| 5                 | 000101 0004                 | Т   | 0.0220    | 0.001932      | 5.7      | 100.0  | 0.087809965  |           |
|                   |                             |     | В сумме = | 0.033644      | 100.0    |        |              |           |
|                   | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000000  | 0.0           |          |        |              |           |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
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> | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~~  | ~м~~  | ~м~~ | ~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~г/с~     |
| 000101 0001 | Т   | 18.0 | 1.7  | 5.17  | 11.73  | 75.0  | 243.0 | 213.0 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 5.908000  |
| 000101 0002 | Т   | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 224.0 | 221.0 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0190000 |
| 000101 0003 | Т   | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 227.0 | 221.0 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0190000 |
| 000101 0004 | Т   | 5.5  | 0.20 | 8.00  | 0.2513 | 100.0 | 284.0 | 212.0 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000007 |
| 000101 6001 | П1  | 0.0  |      |       |        | 0.0   | 224.0 | 217.0 | 11.0 | 4.0  | 1   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.8158000 |
| 000101 6020 | П1  | 0.0  |      |       |        | 0.0   | 191.0 | 225.0 | 5.0  | 3.0  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0313000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
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)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |          |       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|----------|-------|------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |                     |      |                        |          |       |            |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |          |       |            |
| Источники                                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |          |       |            |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См (См`)               | Um       | Xm    |            |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]   | ---   | ----[м]--- |
| 1                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 5.90800             | Т    | 0.331                  | 2.49     | 253.3 |            |
| 2                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.01900             | Т    | 0.018                  | 1.45     | 68.1  |            |
| 3                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 0.01900             | Т    | 0.018                  | 1.45     | 68.1  |            |
| 4                                                                                                                                                           | 000101 0004 | 0.00000070          | Т    | 1.7858E-6              | 0.98     | 40.0  |            |
| 5                                                                                                                                                           | 000101 6001 | 0.81580             | П    | 29.138                 | 0.50     | 11.4  |            |
| 6                                                                                                                                                           | 000101 6020 | 0.03130             | П    | 1.118                  | 0.50     | 11.4  |            |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |          |       |            |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 6.79310 г/с         |      |                        |          |       |            |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             | 30.622307 долей ПДК |      |                        |          |       |            |
| -----                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |          |       |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |                     |      |                        | 0.52 м/с |       |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

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)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 630x450 с шагом 30

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
шаг сетки = 30.0

#### Расшифровка обозначений

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

y= 452 : Y-строка 1 Стах= 1.322 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=177)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 0.965: 1.031: 1.100: 1.162: 1.224: 1.273: 1.305: 1.322: 1.317: 1.289: 1.246: 1.188: 1.127: 1.060: 0.996: 0.932:  
Cc : 0.965: 1.031: 1.100: 1.162: 1.224: 1.273: 1.305: 1.322: 1.317: 1.289: 1.246: 1.188: 1.127: 1.060: 0.996: 0.932:  
Фоп: 137 : 141 : 145 : 150 : 156 : 163 : 170 : 177 : 184 : 191 : 198 : 204 : 210 : 215 : 220 : 224 :  
Уоп:10.24 : 9.47 : 8.59 : 7.89 : 7.49 : 7.39 : 7.24 : 7.12 : 7.08 : 7.22 : 7.59 : 7.87 : 8.52 : 9.03 : 9.93 :10.66 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.821: 0.881: 0.939: 0.995: 1.059: 1.123: 1.164: 1.184: 1.178: 1.151: 1.114: 1.052: 0.997: 0.930: 0.875: 0.814:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.107: 0.113: 0.127: 0.136: 0.134: 0.119: 0.112: 0.111: 0.114: 0.114: 0.107: 0.112: 0.104: 0.105: 0.094: 0.091:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.030: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:  
Qc : 0.870: 0.816: 0.763: 0.715: 0.670: 0.627:  
Cc : 0.870: 0.816: 0.763: 0.715: 0.670: 0.627:  
Фоп: 227 : 231 : 233 : 236 : 238 : 240 :  
Уоп:11.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.751: 0.704: 0.645: 0.595: 0.547: 0.503:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.094: 0.085: 0.095: 0.096: 0.101: 0.103:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 422 : Y-строка 2 Стах= 1.531 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=176)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 1.043: 1.127: 1.212: 1.305: 1.387: 1.457: 1.510: 1.531: 1.522: 1.483: 1.414: 1.334: 1.250: 1.164: 1.079: 1.000:  
Cc : 1.043: 1.127: 1.212: 1.305: 1.387: 1.457: 1.510: 1.531: 1.522: 1.483: 1.414: 1.334: 1.250: 1.164: 1.079: 1.000:  
Фоп: 133 : 137 : 142 : 147 : 153 : 160 : 168 : 176 : 185 : 193 : 201 : 207 : 214 : 219 : 224 : 228 :  
Уоп: 9.27 : 8.44 : 7.75 : 6.98 : 6.41 : 6.05 : 5.97 : 5.83 : 6.09 : 6.27 : 6.71 : 6.82 : 7.68 : 8.18 : 9.03 : 9.78 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.883: 0.959: 1.040: 1.124: 1.204: 1.281: 1.352: 1.378: 1.390: 1.352: 1.290: 1.191: 1.121: 1.029: 0.951: 0.875:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.119: 0.128: 0.130: 0.143: 0.150: 0.147: 0.132: 0.130: 0.107: 0.106: 0.097: 0.119: 0.100: 0.107: 0.099: 0.097:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.027: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.014: 0.013: 0.016: 0.014: 0.019: 0.019: 0.021: 0.021:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:  
Qc : 0.927: 0.861: 0.803: 0.747: 0.696: 0.651:  
Cc : 0.927: 0.861: 0.803: 0.747: 0.696: 0.651:  
Фоп: 231 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 :  
Уоп:10.51 :11.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.802: 0.742: 0.688: 0.627: 0.573: 0.526:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

Ви : 0.098: 0.093: 0.090: 0.097: 0.101: 0.104:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.020: 0.019: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

|      |          |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
|------|----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| y=   | 392 :    | Y-строка 3 Стах= 1.834 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=176) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=   | 2 :      | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422: 452:     |
| Qc   | : 1.129: | 1.235:                                                      | 1.352: | 1.473: | 1.591: | 1.708: | 1.796: | 1.834: | 1.818: | 1.750: | 1.642: | 1.521: | 1.400: | 1.279: | 1.171: 1.073: |
| Cc   | : 1.129: | 1.235:                                                      | 1.352: | 1.473: | 1.591: | 1.708: | 1.796: | 1.834: | 1.818: | 1.750: | 1.642: | 1.521: | 1.400: | 1.279: | 1.171: 1.073: |
| Фоп: | 128 :    | 132 :                                                       | 137 :  | 143 :  | 149 :  | 157 :  | 166 :  | 176 :  | 185 :  | 195 :  | 204 :  | 211 :  | 218 :  | 224 :  | 228 : 232 :   |
| Уоп: | 8.29 :   | 7.37 :                                                      | 6.63 : | 6.05 : | 4.49 : | 4.21 : | 3.99 : | 3.98 : | 3.83 : | 4.24 : | 5.62 : | 5.95 : | 6.64 : | 7.47 : | 7.98 : 8.84 : |
| :    | :        | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :             |
| Ви   | : 0.946: | 1.038:                                                      | 1.149: | 1.273: | 1.342: | 1.474: | 1.580: | 1.646: | 1.615: | 1.578: | 1.516: | 1.378: | 1.261: | 1.144: | 1.027: 0.934: |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :                                                      | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :        |
| Ви   | : 0.139: | 0.152:                                                      | 0.159: | 0.156: | 0.211: | 0.199: | 0.184: | 0.156: | 0.173: | 0.143: | 0.099: | 0.118: | 0.111: | 0.103: | 0.115: 0.110: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :                                                      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :        |
| Ви   | : 0.035: | 0.035:                                                      | 0.034: | 0.031: | 0.023: | 0.019: | 0.016: | 0.015: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.018: | 0.022: | 0.020: 0.021: |
| Ки   | : 6020 : | 6020 :                                                      | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 :        |

|      |          |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 482:     | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
| Qc   | : 0.985: | 0.907:  | 0.841:  | 0.780:  | 0.724:  | 0.672:  |
| Cc   | : 0.985: | 0.907:  | 0.841:  | 0.780:  | 0.724:  | 0.672:  |
| Фоп: | 236 :    | 239 :   | 241 :   | 243 :   | 245 :   | 247 :   |
| Уоп: | 10.03 :  | 11.03 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :    | :        | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви   | : 0.860: | 0.788:  | 0.727:  | 0.661:  | 0.602:  | 0.549:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви   | : 0.095: | 0.089:  | 0.088:  | 0.094:  | 0.098:  | 0.100:  |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви   | : 0.023: | 0.023:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.018:  |
| Ки   | : 6020 : | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  |

|      |          |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
|------|----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| y=   | 362 :    | Y-строка 4 Стах= 2.310 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=175) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=   | 2 :      | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422: 452:     |
| Qc   | : 1.218: | 1.354:                                                      | 1.507: | 1.681: | 1.872: | 2.067: | 2.224: | 2.310: | 2.281: | 2.154: | 1.966: | 1.762: | 1.576: | 1.415: | 1.270: 1.149: |
| Cc   | : 1.218: | 1.354:                                                      | 1.507: | 1.681: | 1.872: | 2.067: | 2.224: | 2.310: | 2.281: | 2.154: | 1.966: | 1.762: | 1.576: | 1.415: | 1.270: 1.149: |
| Фоп: | 123 :    | 127 :                                                       | 132 :  | 137 :  | 145 :  | 153 :  | 163 :  | 175 :  | 187 :  | 198 :  | 208 :  | 216 :  | 223 :  | 229 :  | 234 : 237 :   |
| Уоп: | 7.54 :   | 6.61 :                                                      | 5.84 : | 4.33 : | 3.91 : | 3.36 : | 2.99 : | 2.90 : | 2.96 : | 3.22 : | 3.68 : | 4.14 : | 5.71 : | 6.58 : | 7.47 : 8.09 : |
| :    | :        | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :             |
| Ви   | : 1.015: | 1.135:                                                      | 1.280: | 1.403: | 1.615: | 1.809: | 1.980: | 2.101: | 2.093: | 1.971: | 1.789: | 1.574: | 1.425: | 1.267: | 1.126: 0.998: |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :                                                      | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :        |
| Ви   | : 0.153: | 0.166:                                                      | 0.173: | 0.228: | 0.206: | 0.215: | 0.205: | 0.169: | 0.150: | 0.147: | 0.142: | 0.156: | 0.122: | 0.116: | 0.109: 0.120: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :                                                      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :        |
| Ви   | : 0.041: | 0.042:                                                      | 0.043: | 0.034: | 0.034: | 0.024: | 0.018: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.022: | 0.025: 0.022: |
| Ки   | : 6020 : | 6020 :                                                      | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 :        |

|      |          |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 482:     | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
| Qc   | : 1.042: | 0.955:  | 0.875:  | 0.809:  | 0.749:  | 0.693:  |
| Cc   | : 1.042: | 0.955:  | 0.875:  | 0.809:  | 0.749:  | 0.693:  |
| Фоп: | 240 :    | 243 :   | 245 :   | 247 :   | 249 :   | 250 :   |
| Уоп: | 9.02 :   | 10.18 : | 11.20 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :    | :        | :       | :       | :       | :       | :       |

Ви : 0.898: 0.824: 0.752: 0.690: 0.627: 0.568:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.114: 0.102: 0.096: 0.092: 0.096: 0.102:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.022: 0.023: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 3.114 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=174)

| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 1.305 | 1.479 | 1.688 | 1.946 | 2.250 | 2.590 | 2.916 | 3.114 | 3.067 | 2.796 | 2.430 | 2.082 | 1.792 | 1.560 | 1.376 | 1.227 |
| Cc  | 1.305 | 1.479 | 1.688 | 1.946 | 2.250 | 2.590 | 2.916 | 3.114 | 3.067 | 2.796 | 2.430 | 2.082 | 1.792 | 1.560 | 1.376 | 1.227 |
| Фоп | 117   | 121   | 125   | 131   | 138   | 148   | 160   | 174   | 189   | 202   | 214   | 223   | 230   | 235   | 240   | 243   |
| Уоп | 6.83  | 5.92  | 4.65  | 3.89  | 3.14  | 2.52  | 2.36  | 1.98  | 1.98  | 2.39  | 2.73  | 3.46  | 4.25  | 5.63  | 6.75  | 7.55  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 1.079 | 1.232 | 1.400 | 1.645 | 1.945 | 2.315 | 2.701 | 2.939 | 2.908 | 2.623 | 2.244 | 1.893 | 1.604 | 1.389 | 1.219 | 1.069 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.171 | 0.185 | 0.224 | 0.231 | 0.239 | 0.213 | 0.164 | 0.126 | 0.109 | 0.130 | 0.140 | 0.147 | 0.149 | 0.137 | 0.119 | 0.123 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.046 | 0.051 | 0.050 | 0.052 | 0.044 | 0.038 | 0.023 | 0.020 | 0.020 | 0.017 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.027 | 0.026 |
| Ки  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  |

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 1.102: 0.998: 0.910: 0.834: 0.770: 0.712:  
Cc : 1.102: 0.998: 0.910: 0.834: 0.770: 0.712:  
Фоп: 246 : 248 : 250 : 252 : 253 : 254 :  
Уоп: 8.68 : 9.68 :10.82 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.956: 0.860: 0.783: 0.717: 0.649: 0.587:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.111: 0.107: 0.098: 0.088: 0.096: 0.101:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 4.817 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=172)

| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 1.391 | 1.604 | 1.878 | 2.247 | 2.739 | 3.372 | 4.172 | 4.817 | 4.724 | 3.954 | 3.112 | 2.483 | 2.039 | 1.717 | 1.478 | 1.297 |
| Cc  | 1.391 | 1.604 | 1.878 | 2.247 | 2.739 | 3.372 | 4.172 | 4.817 | 4.724 | 3.954 | 3.112 | 2.483 | 2.039 | 1.717 | 1.478 | 1.297 |
| Фоп | 111   | 114   | 118   | 123   | 130   | 140   | 154   | 172   | 192   | 209   | 222   | 231   | 238   | 243   | 247   | 249   |
| Уоп | 6.35  | 5.32  | 4.22  | 3.35  | 2.48  | 2.00  | 1.34  | 1.12  | 1.13  | 1.35  | 2.00  | 2.66  | 3.67  | 4.57  | 6.14  | 6.90  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 1.145 | 1.324 | 1.558 | 1.900 | 2.391 | 3.111 | 4.026 | 4.727 | 4.638 | 3.841 | 2.944 | 2.267 | 1.829 | 1.513 | 1.306 | 1.121 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.181 | 0.205 | 0.233 | 0.248 | 0.242 | 0.172 | 0.070 | 0.030 | 0.031 | 0.047 | 0.108 | 0.163 | 0.162 | 0.160 | 0.130 | 0.139 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6020  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.053 | 0.061 | 0.071 | 0.079 | 0.081 | 0.060 | 0.044 | 0.029 | 0.024 | 0.034 | 0.030 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.031 | 0.027 |
| Ки  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 0001  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  |

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 1.151: 1.033: 0.939: 0.857: 0.787: 0.726:  
Cc : 1.151: 1.033: 0.939: 0.857: 0.787: 0.726:  
Фоп: 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 :  
~~~~~

Уоп: 8.23 : 9.09 :10.41 :11.53 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.998: 0.884: 0.805: 0.733: 0.665: 0.601:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.116: 0.117: 0.102: 0.095: 0.095: 0.100:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.029: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 8.727 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=168)

-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 1.457: 1.710: 2.055: 2.557: 3.314: 4.597: 6.686: 8.727: 8.582: 6.177: 4.118: 2.950: 2.288: 1.862: 1.571: 1.358:  
Cc : 1.457: 1.710: 2.055: 2.557: 3.314: 4.597: 6.686: 8.727: 8.582: 6.177: 4.118: 2.950: 2.288: 1.862: 1.571: 1.358:  
Фоп: 104 : 106 : 109 : 113 : 118 : 128 : 143 : 168 : 198 : 221 : 235 : 243 : 248 : 252 : 254 : 256 :  
Уоп: 5.98 : 4.91 : 3.91 : 2.98 : 2.21 : 1.22 : 0.92 : 0.81 : 0.84 : 0.96 : 1.34 : 2.40 : 3.22 : 4.25 : 5.50 : 6.55 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.196: 1.405: 1.703: 2.161: 2.921: 4.329: 6.593: 8.700: 8.535: 6.085: 3.985: 2.744: 2.056: 1.642: 1.369: 1.171:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.192: 0.221: 0.247: 0.260: 0.229: 0.169: 0.051: 0.011: 0.022: 0.056: 0.059: 0.134: 0.172: 0.166: 0.158: 0.147:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6020 : 6020 : 0002 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.057: 0.070: 0.088: 0.114: 0.136: 0.069: 0.016: 0.011: 0.012: 0.014: 0.042: 0.045: 0.039: 0.037: 0.032: 0.030:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 : 0003 : 0001 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 1.195: 1.066: 0.961: 0.874: 0.800: 0.737:  
Cc : 1.195: 1.066: 0.961: 0.874: 0.800: 0.737:  
Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 : 262 : 262 :  
Уоп: 7.74 : 8.85 :10.06 :11.30 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 1.028: 0.912: 0.821: 0.748: 0.679: 0.611:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.128: 0.119: 0.107: 0.096: 0.093: 0.100:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.020:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 18.050 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=155)

-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 1.492: 1.768: 2.168: 2.785: 3.853: 6.195:10.726:18.050:16.907: 9.459: 5.227: 3.354: 2.478: 1.969: 1.635: 1.398:  
Cc : 1.492: 1.768: 2.168: 2.785: 3.853: 6.195:10.726:18.050:16.907: 9.459: 5.227: 3.354: 2.478: 1.969: 1.635: 1.398:  
Фоп: 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 121 : 155 : 215 : 243 : 252 : 257 : 260 : 261 : 263 : 264 :  
Уоп: 5.80 : 4.65 : 3.68 : 2.72 : 1.94 : 0.98 : 0.76 : 0.60 : 0.63 : 0.80 : 1.07 : 2.09 : 3.00 : 3.96 : 5.32 : 6.41 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.227: 1.453: 1.801: 2.361: 3.404: 5.696:10.631:18.041:16.896: 9.325: 5.091: 3.136: 2.227: 1.720: 1.424: 1.206:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.195: 0.228: 0.256: 0.266: 0.220: 0.440: 0.070: 0.005: 0.006: 0.111: 0.089: 0.125: 0.175: 0.191: 0.159: 0.146:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6020 : 6020 : 6020 : 0002 : 0003 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.058: 0.072: 0.093: 0.134: 0.200: 0.031: 0.009: 0.004: 0.005: 0.011: 0.018: 0.064: 0.053: 0.041: 0.039: 0.035:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0001 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 1.221: 1.085: 0.972: 0.884: 0.809: 0.742:

Сс : 1.221: 1.085: 0.972: 0.884: 0.809: 0.742:  
Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
Уоп: 7.38 : 8.66 : 9.81 :11.14 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 1.040: 0.926: 0.827: 0.755: 0.686: 0.616:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.140: 0.122: 0.112: 0.098: 0.094: 0.100:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.030: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 25.676 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 66)

-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 1.497: 1.772: 2.178: 2.811: 3.930: 6.519:12.787:25.676:24.296:11.089: 5.635: 3.496: 2.551: 2.008: 1.657: 1.414:  
Cc : 1.497: 1.772: 2.178: 2.811: 3.930: 6.519:12.787:25.676:24.296:11.089: 5.635: 3.496: 2.551: 2.008: 1.657: 1.414:  
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 85 : 83 : 66 : 286 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :  
Уоп: 5.73 : 4.48 : 3.56 : 2.58 : 1.73 : 0.92 : 0.73 : 0.50 : 0.56 : 0.77 : 1.05 : 2.07 : 3.01 : 4.02 : 5.06 : 6.16 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.237: 1.460: 1.824: 2.415: 3.563: 6.172:12.765:25.670:23.940:10.882: 5.475: 3.256: 2.281: 1.754: 1.425: 1.207:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.197: 0.236: 0.252: 0.262: 0.169: 0.298: 0.009: 0.003: 0.349: 0.186: 0.114: 0.132: 0.188: 0.187: 0.179: 0.160:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6020 : 6020 : 0003 : 0003 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.052: 0.061: 0.083: 0.109: 0.167: 0.022: 0.008: 0.003: 0.004: 0.010: 0.017: 0.079: 0.060: 0.049: 0.040: 0.036:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 1.232: 1.091: 0.979: 0.887: 0.811: 0.745:  
Cc : 1.232: 1.091: 0.979: 0.887: 0.811: 0.745:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 7.35 : 8.57 : 9.83 :11.08 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 1.049: 0.929: 0.834: 0.757: 0.688: 0.619:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.141: 0.124: 0.110: 0.099: 0.094: 0.099:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 14.191 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 19)

-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 1.466: 1.722: 2.088: 2.639: 3.547: 5.406: 9.195:14.191:13.469: 8.393: 4.916: 3.278: 2.460: 1.967: 1.637: 1.398:  
Cc : 1.466: 1.722: 2.088: 2.639: 3.547: 5.406: 9.195:14.191:13.469: 8.393: 4.916: 3.278: 2.460: 1.967: 1.637: 1.398:  
Фоп: 81 : 80 : 78 : 75 : 71 : 64 : 50 : 19 : 333 : 306 : 294 : 288 : 284 : 282 : 280 : 279 :  
Уоп: 5.99 : 4.51 : 3.56 : 2.63 : 1.89 : 1.03 : 0.81 : 0.67 : 0.68 : 0.86 : 1.18 : 2.29 : 3.18 : 4.15 : 5.17 : 6.25 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.227: 1.430: 1.764: 2.298: 3.272: 5.278: 9.167:14.176:13.366: 8.229: 4.753: 3.021: 2.188: 1.709: 1.403: 1.191:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.181: 0.229: 0.248: 0.246: 0.173: 0.068: 0.012: 0.008: 0.088: 0.137: 0.103: 0.154: 0.191: 0.191: 0.178: 0.159:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6020 : 0003 : 0003 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.046: 0.049: 0.058: 0.070: 0.071: 0.032: 0.011: 0.008: 0.008: 0.012: 0.030: 0.076: 0.060: 0.050: 0.042: 0.037:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.221: 1.084: 0.973: 0.883: 0.808: 0.743:
Cc : 1.221: 1.084: 0.973: 0.883: 0.808: 0.743:
Фоп: 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 :
Уоп: 7.43 : 8.63 : 9.86 :11.13 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 1.038: 0.921: 0.827: 0.752: 0.684: 0.617:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.140: 0.125: 0.111: 0.099: 0.095: 0.100:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 7.117 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 10)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      2 :      32:      62:      92:      122:      152:      182:      212:      242:      272:      302:      332:      362:      392:      422:      452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.407: 1.624: 1.931: 2.363: 3.000: 4.025: 5.634: 7.117: 6.942: 5.324: 3.786: 2.849: 2.252: 1.854: 1.569: 1.357:
Cc : 1.407: 1.624: 1.931: 2.363: 3.000: 4.025: 5.634: 7.117: 6.942: 5.324: 3.786: 2.849: 2.252: 1.854: 1.569: 1.357:
Фоп: 74 : 71 : 68 : 64 : 58 : 48 : 33 : 10 : 344 : 323 : 310 : 301 : 295 : 291 : 288 : 286 :
Уоп: 6.23 : 5.32 : 3.83 : 2.93 : 2.36 : 1.41 : 1.01 : 0.90 : 0.91 : 1.05 : 1.67 : 2.49 : 3.49 : 4.43 : 5.46 : 6.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 1.185: 1.392: 1.648: 2.068: 2.747: 3.880: 5.564: 7.056: 6.848: 5.197: 3.598: 2.589: 1.992: 1.607: 1.344: 1.155:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.174: 0.179: 0.223: 0.234: 0.198: 0.081: 0.025: 0.030: 0.064: 0.085: 0.085: 0.172: 0.187: 0.185: 0.171: 0.155:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.040: 0.042: 0.039: 0.029: 0.033: 0.018: 0.013: 0.013: 0.014: 0.072: 0.063: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.193: 1.062: 0.956: 0.870: 0.799: 0.736:
Cc : 1.193: 1.062: 0.956: 0.870: 0.799: 0.736:
Фоп: 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :
Уоп: 7.63 : 8.82 :10.06 :11.28 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 1.013: 0.902: 0.813: 0.741: 0.675: 0.609:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.138: 0.123: 0.109: 0.098: 0.095: 0.101:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 4.071 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 7)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      2 :      32:      62:      92:      122:      152:      182:      212:      242:      272:      302:      332:      362:      392:      422:      452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.331: 1.514: 1.751: 2.061: 2.473: 3.000: 3.612: 4.071: 4.018: 3.498: 2.900: 2.389: 2.001: 1.702: 1.474: 1.293:
Cc : 1.331: 1.514: 1.751: 2.061: 2.473: 3.000: 3.612: 4.071: 4.018: 3.498: 2.900: 2.389: 2.001: 1.702: 1.474: 1.293:
Фоп: 67 : 64 : 60 : 55 : 47 : 37 : 24 : 7 : 349 : 333 : 321 : 312 : 305 : 300 : 296 : 293 :
Уоп: 6.77 : 5.73 : 4.22 : 3.36 : 2.67 : 2.24 : 1.61 : 1.32 : 1.34 : 1.73 : 2.46 : 3.05 : 3.92 : 4.74 : 5.87 : 6.86 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 1.133: 1.302: 1.497: 1.792: 2.230: 2.809: 3.475: 3.965: 3.902: 3.342: 2.685: 2.140: 1.754: 1.463: 1.261: 1.099:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.156: 0.172: 0.212: 0.226: 0.195: 0.144: 0.084: 0.043: 0.044: 0.079: 0.143: 0.182: 0.186: 0.185: 0.164: 0.150:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6020 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.028: 0.027: 0.023: 0.024: 0.019: 0.022: 0.032: 0.041: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.039: 0.037: 0.034:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

```

 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.149: 1.031: 0.934: 0.854: 0.786: 0.724:
Cc : 1.149: 1.031: 0.934: 0.854: 0.786: 0.724:
Фоп: 290 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 :
Уоп: 8.05 : 9.19 :10.35 :11.53 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : :
Ви : 0.978: 0.877: 0.794: 0.727: 0.661: 0.597:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.131: 0.117: 0.107: 0.097: 0.097: 0.101:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 2.770 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 6)

```

-----:
  x=    2 :   32:   62:   92:  122:  152:  182:  212:  242:  272:  302:  332:  362:  392:  422:  452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.246: 1.394: 1.569: 1.790: 2.048: 2.334: 2.607: 2.770: 2.753: 2.561: 2.285: 2.003: 1.753: 1.545: 1.365: 1.219:
Cc : 1.246: 1.394: 1.569: 1.790: 2.048: 2.334: 2.607: 2.770: 2.753: 2.561: 2.285: 2.003: 1.753: 1.545: 1.365: 1.219:
Фоп:  61 :   57 :   53 :   47 :   40 :   30 :   19 :    6 :  352 :  339 :  328 :  319 :  312 :  307 :  302 :  299 :
Уоп: 7.31 : 6.41 : 5.48 : 4.03 : 3.34 : 2.87 : 2.56 : 2.43 : 2.46 : 2.58 : 3.14 : 3.84 : 4.65 : 5.60 : 6.59 : 7.46 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 1.065: 1.209: 1.372: 1.559: 1.812: 2.128: 2.418: 2.597: 2.580: 2.366: 2.078: 1.790: 1.542: 1.339: 1.177: 1.040:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.145: 0.149: 0.166: 0.196: 0.201: 0.166: 0.149: 0.131: 0.124: 0.139: 0.151: 0.158: 0.159: 0.158: 0.142: 0.138:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.018: 0.018: 0.015: 0.017: 0.015: 0.017: 0.023: 0.031: 0.035: 0.037: 0.037: 0.035: 0.035: 0.032:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

```

 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.096: 0.990: 0.903: 0.831: 0.766: 0.709:
Cc : 1.096: 0.990: 0.903: 0.831: 0.766: 0.709:
Фоп: 296 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 :
Уоп: 8.52 : 9.57 :10.70 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : :
Ви : 0.934: 0.841: 0.767: 0.709: 0.641: 0.582:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.125: 0.115: 0.104: 0.093: 0.098: 0.102:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 2.107 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 5)

```

-----:
  x=    2 :   32:   62:   92:  122:  152:  182:  212:  242:  272:  302:  332:  362:  392:  422:  452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.159: 1.277: 1.409: 1.560: 1.725: 1.888: 2.027: 2.107: 2.100: 2.011: 1.867: 1.700: 1.540: 1.395: 1.259: 1.139:
Cc : 1.159: 1.277: 1.409: 1.560: 1.725: 1.888: 2.027: 2.107: 2.100: 2.011: 1.867: 1.700: 1.540: 1.395: 1.259: 1.139:
Фоп:  55 :   51 :   47 :   41 :   34 :   25 :   16 :    5 :  354 :  343 :  334 :  325 :  319 :  313 :  308 :  304 :
Уоп: 8.18 : 7.29 : 6.24 : 5.63 : 4.18 : 3.86 : 3.37 : 3.27 : 3.30 : 3.69 : 3.91 : 4.65 : 5.67 : 6.41 : 7.33 : 8.26 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 1.002: 1.115: 1.230: 1.389: 1.517: 1.704: 1.825: 1.918: 1.908: 1.829: 1.659: 1.510: 1.352: 1.211: 1.087: 0.979:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.123: 0.129: 0.151: 0.145: 0.179: 0.153: 0.170: 0.154: 0.154: 0.141: 0.167: 0.146: 0.148: 0.142: 0.131: 0.121:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.017: 0.014: 0.013: 0.014: 0.012: 0.015: 0.017: 0.022: 0.023: 0.029: 0.028: 0.031: 0.031: 0.030:
~~~~~

```

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 1.038: 0.947: 0.872: 0.805: 0.744: 0.691:  
Cc : 1.038: 0.947: 0.872: 0.805: 0.744: 0.691:  
Фоп: 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 :  
Uоп: 9.18 :10.29 :11.31 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.887: 0.810: 0.744: 0.682: 0.618: 0.563:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.115: 0.104: 0.097: 0.095: 0.099: 0.104:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 1.705 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 4)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 1.075: 1.170: 1.269: 1.380: 1.487: 1.583: 1.663: 1.705: 1.703: 1.655: 1.573: 1.477: 1.364: 1.260: 1.156: 1.062:  
Cc : 1.075: 1.170: 1.269: 1.380: 1.487: 1.583: 1.663: 1.705: 1.703: 1.655: 1.573: 1.477: 1.364: 1.260: 1.156: 1.062:  
Фоп: 50 : 46 : 41 : 36 : 29 : 22 : 13 : 4 : 355 : 346 : 337 : 330 : 324 : 318 : 313 : 309 :  
Uоп: 9.02 : 8.15 : 7.45 : 6.58 : 6.19 : 5.61 : 5.49 : 4.65 : 4.36 : 5.42 : 5.89 : 6.16 : 6.57 : 7.31 : 8.16 : 9.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.933: 1.022: 1.123: 1.223: 1.344: 1.433: 1.532: 1.550: 1.525: 1.509: 1.431: 1.317: 1.192: 1.095: 1.000: 0.914:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.110: 0.116: 0.116: 0.131: 0.117: 0.127: 0.106: 0.127: 0.148: 0.116: 0.107: 0.125: 0.137: 0.128: 0.119: 0.113:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.024: 0.022: 0.021: 0.015: 0.014: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.023: 0.024: 0.025: 0.028: 0.029: 0.028:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.977: 0.902: 0.834: 0.775: 0.720: 0.668:  
Cc : 0.977: 0.902: 0.834: 0.775: 0.720: 0.668:  
Фоп: 306 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 :  
Uоп: 9.82 :10.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.834: 0.769: 0.714: 0.651: 0.593: 0.541:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.110: 0.102: 0.091: 0.097: 0.101: 0.104:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 2 : Y-строка 16 Стах= 1.443 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 4)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 1.000: 1.074: 1.151: 1.230: 1.304: 1.372: 1.419: 1.443: 1.442: 1.416: 1.364: 1.296: 1.219: 1.142: 1.060: 0.985:  
Cc : 1.000: 1.074: 1.151: 1.230: 1.304: 1.372: 1.419: 1.443: 1.442: 1.416: 1.364: 1.296: 1.219: 1.142: 1.060: 0.985:  
Фоп: 46 : 42 : 37 : 32 : 26 : 19 : 11 : 4 : 356 : 348 : 340 : 334 : 328 : 322 : 318 : 313 :  
Uоп: 9.82 : 8.96 : 8.36 : 7.58 : 7.04 : 6.73 : 6.66 : 6.26 : 6.26 : 6.52 : 6.92 : 7.02 : 7.49 : 8.36 : 8.83 : 9.91 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.867: 0.935: 1.013: 1.085: 1.158: 1.231: 1.292: 1.299: 1.296: 1.272: 1.225: 1.139: 1.060: 0.995: 0.910: 0.851:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.104: 0.111: 0.109: 0.120: 0.122: 0.117: 0.101: 0.120: 0.120: 0.116: 0.107: 0.126: 0.126: 0.112: 0.118: 0.101:  
~~~~~

| x=   | 482:     | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.919: | 0.855:  | 0.797:  | 0.742:  | 0.692:  | 0.647:  |
| Cc   | : 0.919: | 0.855:  | 0.797:  | 0.742:  | 0.692:  | 0.647:  |
| Фоп: | 310 :    | 307 :   | 304 :   | 302 :   | 300 :   | 298 :   |
| Uоп: | 10.66 :  | 11.53 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
|      | :        | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви   | : 0.787: | 0.730:  | 0.675:  | 0.617:  | 0.565:  | 0.518:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви   | : 0.100: | 0.095:  | 0.094:  | 0.100:  | 0.103:  | 0.106:  |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви   | : 0.024: | 0.023:  | 0.022:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.018:  |
| Ки   | : 6020 : | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  |

Координаты точки : X= 212.0 м Y= 212.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 25.67590 доли ПДК |
|                                     | 25.67590 мг/м3        |

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ----М- (Мг) --              | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | п    | 0.8158                      | 25.669561     | 100.0     | 100.0  | 31.4655075      |
|      |             |      | В сумме =                   | 25.669561     | 100.0     |        |                 |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.006342      | 0.0       |        |                 |

УПРЗА ЭРА v2.0

Объект : 0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

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

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |        |          |
|------------------------------------------|------|--------|----------|
| Координаты центра                        | : X= | 317 м; | Y= 227 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 630 м; | B= 450 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 30 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    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.965 | 1.031 | 1.100 | 1.162 | 1.224 | 1.273 | 1.305 | 1.322 | 1.317 | 1.289 | 1.246 | 1.188 | 1.127 | 1.060 | 0.996 | 0.932 | 0.870 | 0.816 |
| 2- | 1.043 | 1.127 | 1.212 | 1.305 | 1.387 | 1.457 | 1.510 | 1.531 | 1.522 | 1.483 | 1.414 | 1.334 | 1.250 | 1.164 | 1.079 | 1.000 | 0.927 | 0.861 |



A horizontal number line with four major tick marks labeled 19, 20, 21, and 22. There are dashed lines between the tick marks, indicating intervals of 1 unit.

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 25.6759$  долей ПДК  
 $= 25.67590 \text{ мг/м}^3$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 212.0 \text{ м}$   
 ( X-столбец 8, Y-строка 9)  $Y_m = 212.0 \text{ м}$   
 При опасном направлении ветра : 66 град.  
 и "опасной" скорости ветра :  $0.50 \text{ м/с}$

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 Расчет проводился по всем жилам зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 140

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 Qi [доли ПДК] |  |
| Ки  | - код источника для верхней строки | Ви              |  |

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

[illegible][illegible]

Ви : 0.895: 0.881: 0.880: 0.881: 0.770: 0.785: 0.799: 0.813: 0.818: 0.829: 0.839: 0.847: 0.806: 0.804: 0.857:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.118: 0.118: 0.116: 0.114: 0.102: 0.103: 0.107: 0.109: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.106: 0.098: 0.116:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.022: 0.024: 0.028:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 176: | 198: | 286: | 213: | 287: | 280: | 382: | 443: | 257: | 263: | 392: | 393: | 428: | 443: | 280: |
| x= | 529: | 530: | 530: | 531: | 531: | 532: | 533: | 533: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 541: |

Qc : 1.014: 1.016: 0.989: 1.016: 0.985: 0.986: 0.873: 0.791: 0.993: 0.989: 0.856: 0.856: 0.809: 0.790: 0.957:  
Cc : 1.014: 1.016: 0.989: 1.016: 0.985: 0.986: 0.873: 0.791: 0.993: 0.989: 0.856: 0.856: 0.809: 0.790: 0.957:  
Фоп: 278 : 274 : 257 : 271 : 257 : 258 : 242 : 234 : 263 : 261 : 240 : 240 : 236 : 234 : 259 :  
Уоп: 9.37 : 9.36 : 9.68 : 9.38 : 9.77 : 9.68 : 11.41 : 12.00 : 9.72 : 9.57 : 11.53 : 11.53 : 12.00 : 12.00 : 10.19 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.862: 0.866: 0.846: 0.866: 0.844: 0.842: 0.755: 0.677: 0.850: 0.842: 0.737: 0.737: 0.696: 0.675: 0.821:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.116: 0.114: 0.110: 0.114: 0.109: 0.111: 0.090: 0.088: 0.108: 0.114: 0.093: 0.093: 0.087: 0.089: 0.103:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.029: 0.029: 0.025: 0.028: 0.026: 0.025: 0.022: 0.020: 0.027: 0.025: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.026:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 286: | 383: | 392: | 428: | 443: | 336: | 344: | 382: | 393: | 392: | 381: | 393: | 14:  | 25:  | 65:  |
| x= | 541: | 542: | 542: | 542: | 542: | 545: | 545: | 553: | 553: | 554: | 561: | 561: | 575: | 575: | 579: |

Qc : 0.952: 0.851: 0.841: 0.795: 0.774: 0.895: 0.888: 0.829: 0.816: 0.816: 0.814: 0.800: 0.750: 0.761: 0.793:  
Cc : 0.952: 0.851: 0.841: 0.795: 0.774: 0.895: 0.888: 0.829: 0.816: 0.816: 0.814: 0.800: 0.750: 0.761: 0.793:  
Фоп: 258 : 242 : 241 : 236 : 234 : 250 : 248 : 243 : 242 : 242 : 244 : 242 : 300 : 299 : 293 :  
Уоп: 10.26 : 11.65 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.11 : 11.02 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.818: 0.732: 0.727: 0.678: 0.657: 0.773: 0.762: 0.712: 0.701: 0.700: 0.697: 0.682: 0.626: 0.636: 0.669:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.102: 0.092: 0.088: 0.092: 0.094: 0.092: 0.098: 0.090: 0.088: 0.089: 0.090: 0.093: 0.098: 0.098: 0.095:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.026: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.024: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 77:  | 77:  | 14:  | 25:  | 105: | 117: | 131: | 143: | 156: | 169: | 65:  | 77:  | 169: | 303: | 184: |
| x= | 579: | 580: | 583: | 583: | 583: | 583: | 585: | 585: | 586: | 586: | 587: | 587: | 587: | 587: | 588: |

Qc : 0.802: 0.799: 0.734: 0.747: 0.816: 0.823: 0.827: 0.833: 0.836: 0.841: 0.776: 0.787: 0.838: 0.819: 0.842:  
Cc : 0.802: 0.799: 0.734: 0.747: 0.816: 0.823: 0.827: 0.833: 0.836: 0.841: 0.776: 0.787: 0.838: 0.819: 0.842:  
Фоп: 292 : 292 : 300 : 298 : 287 : 286 : 283 : 282 : 280 : 278 : 293 : 291 : 278 : 257 : 275 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.75 : 12.00 : 12.00 : 11.65 : 12.00 : 11.74 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.678: 0.675: 0.608: 0.622: 0.693: 0.700: 0.704: 0.711: 0.714: 0.716: 0.651: 0.662: 0.712: 0.700: 0.717:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.095: 0.096: 0.100: 0.098: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.094: 0.097: 0.096: 0.096: 0.090: 0.095:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.023: 0.023: 0.020: 0.021: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 195: | 290: | 303: | 209: | 225: | 105: | 117: | 247: | 259: | 381: | 396: | 131: | 143: | 259: | 169: |
| x= | 588: | 588: | 588: | 589: | 589: | 590: | 591: | 591: | 591: | 591: | 591: | 592: | 592: | 592: | 593: |



Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 172: 201: 213: 232: 244:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 623: 624: 624: 625: 626:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.758: 0.762: 0.760: 0.759: 0.756:  
Cс : 0.758: 0.762: 0.760: 0.759: 0.756:  
Фоп: 276 : 272 : 271 : 268 : 266 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.632: 0.636: 0.636: 0.635: 0.631:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.099: 0.099: 0.097: 0.098: 0.099:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.05064 доли ПДК |  
| 1.05064 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 8.89 м/с  
Всего источников: 6. 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/М ----   |
| 1    | 000101 6001 | П    | 0.8158                      | 0.892129      | 84.9     | 84.9   | 1.0935630    |
| 2    | 000101 0001 | Т    | 5.9080                      | 0.122344      | 11.6     | 96.6   | 0.020708274  |
|      |             |      | В сумме =                   | 1.014473      | 96.6     |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.036170      | 3.4      |        |              |

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

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - 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 Cмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 447:     | 452:   | 437:   | 424:   | 411:   | 396:   | 381:   | 358:   | 335:   | 308:   | 281:   | 259:   | 237:   | 207:   | 178:   |
| x=   | 85:      | 382:   | 405:   | 418:   | 432:   | 445:   | 459:   | 471:   | 483:   | 492:   | 501:   | 504:   | 506:   | 506:   | 505:   |
| Qc   | : 1.169: | 1.082: | 1.078: | 1.085: | 1.083: | 1.085: | 1.079: | 1.091: | 1.091: | 1.103: | 1.101: | 1.106: | 1.112: | 1.117: | 1.111: |
| Cc   | : 1.169: | 1.082: | 1.078: | 1.085: | 1.083: | 1.085: | 1.079: | 1.091: | 1.091: | 1.103: | 1.101: | 1.106: | 1.112: | 1.117: | 1.111: |
| Фоп: | 149 :    | 214 :  | 219 :  | 223 :  | 227 :  | 231 :  | 235 :  | 240 :  | 245 :  | 251 :  | 257 :  | 261 :  | 266 :  | 272 :  | 278 :  |
| Uоп: | 8.12 :   | 9.07 : | 8.89 : | 8.94 : | 8.99 : | 8.94 : | 8.94 : | 8.73 : | 8.58 : | 8.54 : | 8.58 : | 8.36 : | 8.37 : | 8.29 : | 8.36 : |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 1.011: | 0.960: | 0.946: | 0.955: | 0.953: | 0.952: | 0.943: | 0.947: | 0.941: | 0.950: | 0.946: | 0.943: | 0.949: | 0.949: | 0.944: |
| Ки   | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви   | : 0.123: | 0.094: | 0.105: | 0.101: | 0.100: | 0.102: | 0.105: | 0.112: | 0.118: | 0.119: | 0.119: | 0.127: | 0.125: | 0.129: | 0.128: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.028: | 0.020: | 0.019: | 0.020: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.026: | 0.028: | 0.028: | 0.030: | 0.030: | 0.031: |
| Ки   | : 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 155:     | 132:   | 113:   | 95:    | 76:    | 59:    | 42:    | 24:    | 7:     | 9:     | 25:    | 45:    | 65:    | 372:   | 393:   |
| x=   | 499:     | 494:   | 485:   | 476:   | 468:   | 455:   | 442:   | 423:   | 404:   | 65:    | 43:    | 28:    | 12:    | 3:     | 21:    |
| Qc   | : 1.118: | 1.110: | 1.122: | 1.125: | 1.115: | 1.118: | 1.121: | 1.127: | 1.125: | 1.185: | 1.179: | 1.202: | 1.204: | 1.192: | 1.191: |
| Cc   | : 1.118: | 1.110: | 1.122: | 1.125: | 1.115: | 1.118: | 1.121: | 1.127: | 1.125: | 1.185: | 1.179: | 1.202: | 1.204: | 1.192: | 1.191: |
| Фоп: | 283 :    | 288 :  | 292 :  | 296 :  | 300 :  | 305 :  | 309 :  | 314 :  | 320 :  | 38 :   | 44 :   | 49 :   | 55 :   | 125 :  | 131 :  |
| Uоп: | 8.28 :   | 8.29 : | 8.25 : | 8.25 : | 8.37 : | 8.21 : | 8.36 : | 8.44 : | 8.26 : | 7.82 : | 7.79 : | 7.76 : | 7.54 : | 7.78 : | 7.82 : |
|      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.949: | 0.941: | 0.953: | 0.958: | 0.953: | 0.953: | 0.962: | 0.976: | 0.970: | 1.035: | 1.022: | 1.044: | 1.033: | 0.997: | 1.004: |
| Ки   | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви   | : 0.129: | 0.130: | 0.130: | 0.128: | 0.124: | 0.129: | 0.122: | 0.115: | 0.122: | 0.124: | 0.130: | 0.128: | 0.141: | 0.147: | 0.141: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.025: | 0.017: | 0.018: | 0.022: | 0.022: | 0.039: | 0.037: |
| Ки   | : 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : |

|      |          |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|
| y=   | 414:     | 431:   | 447:   | 447:   |
| x=   | 39:      | 61:    | 84:    | 85:    |
| Qc   | : 1.176: | 1.173: | 1.166: | 1.169: |
| Cc   | : 1.176: | 1.173: | 1.166: | 1.169: |
| Фоп: | 137 :    | 143 :  | 148 :  | 149 :  |
| Uоп: | 8.01 :   | 8.08 : | 7.86 : | 8.12 : |
|      | :        | :      | :      | :      |
| Ви   | : 1.000: | 1.007: | 0.996: | 1.011: |
| Ки   | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви   | : 0.133: | 0.126: | 0.137: | 0.123: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.034: | 0.031: | 0.024: | 0.028: |
| Ки   | : 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 12.0 м Y= 65.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.20435 доли ПДК |
|                                     | 1.20435 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 55 град.  
и скорости ветра 7.54 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                           |      |           |               |          |        |              |
|-------------------|---------------------------|------|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код                       | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис>               | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 000101 6001               | П    | 0.8158    | 1.032580      | 85.7     | 85.7   | 1.2657264    |
| 2                 | 000101 0001               | Т    | 5.9080    | 0.140615      | 11.7     | 97.4   | 0.023800729  |
|                   |                           |      | В сумме = | 1.173194      | 97.4     |        |              |
|                   | Суммарный вклад остальных |      | =         | 0.031155      | 2.6      |        |              |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

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

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 1.19489 доли ПДК |
|                                     |     | 1.19489 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 134 град.  
и скорости ветра 7.77 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                           |      |           |               |          |        |              |
|-------------------|---------------------------|------|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код                       | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис>               | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 000101 6001               | П    | 0.8158    | 1.010001      | 84.5     | 84.5   | 1.2380499    |
| 2                 | 000101 0001               | Т    | 5.9080    | 0.141534      | 11.8     | 96.4   | 0.023956407  |
|                   |                           |      | В сумме = | 1.151536      | 96.4     |        |              |
|                   | Суммарный вклад остальных |      | =         | 0.043354      | 3.6      |        |              |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 1.09536 доли ПДК |
|                                     |     | 1.09536 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 246 град.  
и скорости ветра 8.76 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                           |      |           |               |          |        |              |
|-------------------|---------------------------|------|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код                       | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис>               | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 000101 6001               | П    | 0.8158    | 0.951559      | 86.9     | 86.9   | 1.1664124    |
| 2                 | 000101 0001               | Т    | 5.9080    | 0.109592      | 10.0     | 96.9   | 0.018549733  |
|                   |                           |      | В сумме = | 1.061151      | 96.9     |        |              |
|                   | Суммарный вклад остальных |      | =         | 0.034210      | 3.1      |        |              |

## Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 1.11880 доли ПДК |
|                                     |     | 1.11880 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 308 град.

и скорости ветра 8.25 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.8158                      | 0.956005     | 85.4     | 85.4   | 1.1718615    |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 5.9080                      | 0.126914     | 11.3     | 96.8   | 0.021481726  |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.082919     | 96.8     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.035881     | 3.2      |        |              |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

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>    | ~~~ | ~~~  | ~~~  | м/с  | м3/с   | градС | ~~~   | ~~~   | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~~ | г/с       |
| 000101 0001 Т |     | 18.0 | 1.7  | 5.17 | 11.73  | 75.0  | 243.0 | 213.0 |     |     |     | 2.0 | 1.00 | 0   | 0.0589020 |
| 000101 0004 Т |     | 5.5  | 0.20 | 8.00 | 0.2513 | 100.0 | 284.0 | 212.0 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0074000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |        |          |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|--------|----------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um     | Хм       |
| -п/п-                                     | <об-п><ис>  | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с] | -----[м] |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.05890            | Т    | 0.013                  | 2.49   | 189.9    |
| 2                                         | 000101 0004 | 0.00740            | Т    | 0.113                  | 0.98   | 20.0     |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |        |          |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.06630 г/с        |      |                        |        |          |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.126464 долей ПДК |      |                        |        |          |
| -----                                     |             |                    |      |                        |        |          |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 1.14 м/с           |      |                        |        |          |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 630x450 с шагом 30

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

[illegible]

```

~~~~~
----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 362.0; напр.ветра=212)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
~~~~~

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 302.0; напр.ветра=190)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
~~~~~

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
~~~~~

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=169)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.037: 0.050: 0.061: 0.059: 0.049: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.030: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 113 : 117 : 122 : 130 : 145 : 169 : 197 : 219 : 234 : 243 : 249 : 252 :
Уоп: 3.44 : 2.90 : 2.53 : 2.47 : 2.43 : 2.23 : 1.82 : 1.57 : 1.42 : 1.32 : 1.33 : 1.46 : 1.78 : 2.19 : 2.39 : 2.58 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.050: 0.061: 0.059: 0.047: 0.034: 0.024: 0.018: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.008: 0.003: : : : : 0.001: 0.006: 0.010: 0.012: 0.012:

```

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~  
 ----  
 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:  
 Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Фоп: 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 :  
 Уоп: 2.72 : 2.85 : 3.00 : 3.56 : 4.14 : 4.70 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 0.097 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=158)  
 -----:  
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.047: 0.071: 0.097: 0.093: 0.067: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028:  
 Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.023: 0.036: 0.048: 0.046: 0.034: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014:  
 Фоп: 97 : 97 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 113 : 126 : 158 : 211 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Уоп: 3.35 : 2.78 : 2.56 : 2.49 : 2.46 : 2.32 : 1.86 : 1.46 : 1.25 : 1.12 : 1.13 : 1.34 : 1.78 : 2.23 : 2.41 : 2.61 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.021: 0.031: 0.047: 0.071: 0.097: 0.093: 0.065: 0.042: 0.028: 0.020: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.011: 0.008: 0.003: : : : : 0.002: 0.008: 0.012: 0.013: 0.013:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

----  
 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
 Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
 Фоп: 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
 Уоп: 2.76 : 2.87 : 2.96 : 3.48 : 4.04 : 4.65 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 0.114 долей ПДК (x= 302.0; напр.ветра=270)  
 -----:  
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.037: 0.052: 0.083: 0.104: 0.114: 0.079: 0.055: 0.042: 0.034: 0.028:  
 Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.019: 0.026: 0.042: 0.052: 0.057: 0.040: 0.028: 0.021: 0.017: 0.014:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп: 3.33 : 2.78 : 2.56 : 2.50 : 2.48 : 2.36 : 1.96 : 1.47 : 1.18 : 0.98 : 1.00 : 1.37 : 1.85 : 2.26 : 2.43 : 2.62 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.022: 0.033: 0.051: 0.083: 0.104: 0.113: 0.075: 0.046: 0.030: 0.021: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.005: 0.001: : : 0.001: 0.005: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

----  
 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:

Сс : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 2.77 : 2.88 : 2.96 : 3.44 : 4.03 : 4.60 :  
: : : : : :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 0.097 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра= 22)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.034: 0.047: 0.071: 0.097: 0.093: 0.068: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.023: 0.036: 0.048: 0.046: 0.034: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014:  
Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 75 : 73 : 67 : 54 : 22 : 329 : 301 : 290 : 284 : 281 : 279 :  
Уоп: 3.35 : 2.78 : 2.56 : 2.49 : 2.45 : 2.27 : 1.81 : 1.46 : 1.25 : 1.12 : 1.13 : 1.36 : 1.81 : 2.25 : 2.42 : 2.61 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.021: 0.031: 0.047: 0.071: 0.097: 0.093: 0.065: 0.042: 0.028: 0.020: 0.015:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.011: 0.008: 0.003: : : : : 0.003: 0.008: 0.012: 0.013: 0.013:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:  
Qc : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Фоп: 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 :  
Уоп: 2.77 : 2.88 : 2.96 : 3.47 : 4.04 : 4.65 :  
: : : : : :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра= 11)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.029: 0.037: 0.050: 0.061: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.019: 0.025: 0.030: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
Фоп: 77 : 75 : 73 : 70 : 67 : 63 : 58 : 50 : 35 : 11 : 343 : 321 : 306 : 297 : 292 : 288 :  
Уоп: 3.44 : 2.89 : 2.55 : 2.48 : 2.39 : 2.18 : 1.80 : 1.57 : 1.42 : 1.32 : 1.33 : 1.47 : 1.81 : 2.23 : 2.41 : 2.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.050: 0.061: 0.059: 0.047: 0.034: 0.024: 0.018: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.007: 0.003: : : : : 0.002: 0.007: 0.011: 0.012: 0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:  
Qc : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Фоп: 285 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 :  
Уоп: 2.74 : 2.86 : 3.00 : 3.56 : 4.15 : 4.70 :  
: : : : : :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~



x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
~~~~~  
-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 302.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11399 доли ПДК |  
| 0.05700 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0004 | Т   | 0.0074                      | 0.113028 | 99.2     | 99.2   | 15.2740803   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.113028 | 99.2     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000966 | 0.8      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 317 м; Y= 227 м |  
| Длина и ширина : L= 630 м; B= 450 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 30 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    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1-  | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | - 1 |
| 2-  | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | - 2 |
| 3-  | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | - 3 |
| 4-  | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | - 4 |
| 5-  | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | - 5 |
| 6-  | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.039 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | - 6 |
| 7-  | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.037 | 0.050 | 0.061 | 0.059 | 0.049 | 0.040 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | - 7 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 8-  | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.047 | 0.071 | 0.097 | 0.093 | 0.067 | 0.050 | 0.040 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | - 8 |
| 9-  | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.037 | 0.052 | 0.083 | 0.104 | 0.114 | 0.079 | 0.055 | 0.042 | 0.034 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | - 9 |
| 10- | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.034 | 0.047 | 0.071 | 0.097 | 0.093 | 0.068 | 0.050 | 0.040 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | -10 |
| 11- | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.029 | 0.037 | 0.050 | 0.061 | 0.059 | 0.049 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | -11 |
| 12- | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.034 | 0.039 | 0.039 | 0.035 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | -12 |
| 13- | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | -13 |
| 14- | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | -14 |
| 15- | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | -15 |
| 16- | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | -16 |

|       | 1     | 2     | 3     | 4  | 5   | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-------|-------|-------|----|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       | 19    | 20    | 21    | 22 |     |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |    | - 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 |    | - 2 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |    | - 3 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |    | - 4 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 |    | - 5 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |    | - 6 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 |    | - 7 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |    | - 8 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 |    | - 9 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |    | -10 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 |    | -11 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |    | -12 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |    | -13 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |    | -14 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |    | -15 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 |    | -16 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.11399 долей ПДК  
 =0.05700 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 302.0м  
( X-столбец 11, Y-строка 9) Yм = 212.0 м  
При опасном направлении ветра : 270 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.00 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 140

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 ] |  |
|-------------------------------------|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QС [доли ПДК] |  |
|--------------------------------------|--|

| Ки - код источника для верхней строки | Ви |

~~~~~

-Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то  $F_{оп}$ ,  $U_{оп}$ ,  $V_{и}$ ,  $K_{и}$  не печатаются

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 18:    | 29:    | 53:    | 65:    | 79:    | 91:    | 105:   | 116:   | 130:   | 17:    | 30:    | 142:   | 163:   | 176:   | 199:   |
| x=   | 514:   | 514:   | 517:   | 517:   | 517:   | 517:   | 519:   | 519:   | 520:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   | 521:   |
| Qc : | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.015: | 0.016: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Cc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 176:   | 198:   | 286:   | 213:   | 287:   | 280:   | 382:   | 443:   | 257:   | 263:   | 392:   | 393:   | 428:   | 443:   | 280:   |
| x=   | 529:   | 530:   | 530:   | 531:   | 531:   | 532:   | 533:   | 533:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 534:   | 541:   |
| Qc : | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.015: | 0.013: | 0.019: | 0.019: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.018: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.009: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 286:   | 383:   | 392:   | 428:   | 443:   | 336:   | 344:   | 382:   | 393:   | 392:   | 381:   | 393:   | 14:    | 25:    | 65:    |
| x=   | 541:   | 542:   | 542:   | 542:   | 542:   | 545:   | 545:   | 553:   | 553:   | 554:   | 561:   | 561:   | 575:   | 575:   | 579:   |
| Qc : | 0.018: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.014: |
| Cc : | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.007: |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 77:  | 77:  | 14:  | 25:  | 105: | 117: | 131: | 143: | 156: | 169: | 65:  | 77:  | 169: | 303: | 184: |
| x= | 579: | 580: | 583: | 583: | 583: | 583: | 585: | 585: | 586: | 586: | 587: | 587: | 587: | 587: | 588: |

Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.016: 0.015: 0.016:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 195: | 290: | 303: | 209: | 225: | 105: | 117: | 247: | 259: | 381: | 396: | 131: | 143: | 259: | 169: |
| x= | 588: | 588: | 588: | 589: | 589: | 590: | 591: | 591: | 591: | 591: | 591: | 592: | 592: | 592: | 593: |

Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 156: | 195: | 184: | 209: | 225: | 291: | 303: | 247: | 259: | 379: | 396: | 10:  | 23:  | 33:  | 45:  |
| x= | 594: | 595: | 596: | 597: | 597: | 598: | 598: | 599: | 599: | 604: | 604: | 606: | 606: | 607: | 607: |

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 45:  | 80:  | 92:  | 92:  | 108: | 120: | 120: | 11:  | 23:  | 130: | 143: | 143: | 33:  | 45:  | 161: |
| x= | 608: | 610: | 610: | 611: | 611: | 611: | 612: | 613: | 613: | 613: | 613: | 614: | 615: | 615: | 615: |

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.014:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007:  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 173: | 201: | 212: | 213: | 80:  | 92:  | 232: | 244: | 108: | 120: | 248: | 257: | 130: | 143: | 160: |
| x= | 616: | 617: | 617: | 617: | 618: | 618: | 618: | 618: | 619: | 619: | 619: | 620: | 621: | 621: | 623: |

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|
| y= | 172: | 201: | 213: | 232: | 244: |
| x= | 623: | 624: | 624: | 625: | 626: |

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02038 доли ПДК |
|                                     |     | 0.01019 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 2.90 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 |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
|      |             |     | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] |           |        | b=C/М         |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0589                      | 0.011724      | 57.5      | 57.5   | 0.199043214   |
| 2    | 000101 0004 | Т   | 0.0074                      | 0.008661      | 42.5      | 100.0  | 1.1703454     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.020385      | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0       |        |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

| 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 ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~~                                                         |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~~                                                         |  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 447:   | 452:   | 437:   | 424:   | 411:   | 396:   | 381:   | 358:   | 335:   | 308:   | 281:   | 259:   | 237:   | 207:   | 178:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 85:    | 382:   | 405:   | 418:   | 432:   | 445:   | 459:   | 471:   | 483:   | 492:   | 501:   | 504:   | 506:   | 506:   | 505:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.015: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Cc :  | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 155:   | 132:   | 113:   | 95:    | 76:    | 59:    | 42:    | 24:    | 7:     | 9:     | 25:    | 45:    | 65:    | 372:   | 393:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 499:   | 494:   | 485:   | 476:   | 468:   | 455:   | 442:   | 423:   | 404:   | 65:    | 43:    | 28:    | 12:    | 3:     | 21:    |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: |
| Cc :  | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 414:   | 431:   | 447:   | 447:   |
| ----- |        |        |        |        |
| x=    | 39:    | 61:    | 84:    | 85:    |
| ----- |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Cc :  | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 506.0 м Y= 207.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02169 доли ПДК |
|                                     | 0.01084 мг/м3        |
| ~~~~~                               |                      |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 2.86 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |               |          |        |                |
|-------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.0589     | 0.011983      | 55.2     | 55.2   | 0.203446925    |

|       |   |             |   |  |                             |          |  |       |  |       |  |           |  |
|-------|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|-------|--|-------|--|-----------|--|
|       | 2 | 000101 0004 | Т |  | 0.0074                      | 0.009707 |  | 44.8  |  | 100.0 |  | 1.3116963 |  |
|       |   |             |   |  | В сумме =                   | 0.021690 |  | 100.0 |  |       |  |           |  |
|       |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 |  | 0.0   |  |       |  |           |  |
| ~~~~~ |   |             |   |  |                             |          |  |       |  |       |  |           |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Группа точек 001  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01519 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.00760 мг/м3    |  |
| ~~~~~                               |     |                  |  |

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 3.98 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|       |      |  |             |  |      |  |                             |  |               |  |          |  |        |  |              |      |
|-------|------|--|-------------|--|------|--|-----------------------------|--|---------------|--|----------|--|--------|--|--------------|------|
|       | Ном. |  | Код         |  | Тип  |  | Выброс                      |  | Вклад         |  | Вклад в% |  | Сум. % |  | Коэф.влияния |      |
|       | ---- |  | <ОБ-П>-<Ис> |  | ---- |  | М- (Мq) --                  |  | -С [доли ПДК] |  | -----    |  | -----  |  | b=C/M        | ---- |
|       | 1    |  | 000101 0001 |  | Т    |  | 0.0589                      |  | 0.010643      |  | 70.1     |  | 70.1   |  | 0.180695757  |      |
|       | 2    |  | 000101 0004 |  | Т    |  | 0.0074                      |  | 0.004549      |  | 29.9     |  | 100.0  |  | 0.614782095  |      |
|       |      |  |             |  |      |  | В сумме =                   |  | 0.015193      |  | 100.0    |  |        |  |              |      |
|       |      |  |             |  |      |  | Суммарный вклад остальных = |  | 0.000000      |  | 0.0      |  |        |  |              |      |
| ~~~~~ |      |  |             |  |      |  |                             |  |               |  |          |  |        |  |              |      |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01988 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.00994 мг/м3    |  |
| ~~~~~                               |     |                  |  |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
и скорости ветра 2.71 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|       |      |  |             |  |      |  |                             |  |               |  |          |  |        |  |              |      |
|-------|------|--|-------------|--|------|--|-----------------------------|--|---------------|--|----------|--|--------|--|--------------|------|
|       | Ном. |  | Код         |  | Тип  |  | Выброс                      |  | Вклад         |  | Вклад в% |  | Сум. % |  | Коэф.влияния |      |
|       | ---- |  | <ОБ-П>-<Ис> |  | ---- |  | М- (Мq) --                  |  | -С [доли ПДК] |  | -----    |  | -----  |  | b=C/M        | ---- |
|       | 1    |  | 000101 0001 |  | Т    |  | 0.0589                      |  | 0.011346      |  | 57.1     |  | 57.1   |  | 0.192624822  |      |
|       | 2    |  | 000101 0004 |  | Т    |  | 0.0074                      |  | 0.008537      |  | 42.9     |  | 100.0  |  | 1.1537019    |      |
|       |      |  |             |  |      |  | В сумме =                   |  | 0.019883      |  | 100.0    |  |        |  |              |      |
|       |      |  |             |  |      |  | Суммарный вклад остальных = |  | 0.000000      |  | 0.0      |  |        |  |              |      |
| ~~~~~ |      |  |             |  |      |  |                             |  |               |  |          |  |        |  |              |      |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01949 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.00974 мг/м3    |  |
| ~~~~~                               |     |                  |  |

Достигается при опасном направлении 312 град.  
и скорости ветра 2.59 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|  |      |  |             |  |      |  |            |  |               |  |          |  |        |  |              |      |
|--|------|--|-------------|--|------|--|------------|--|---------------|--|----------|--|--------|--|--------------|------|
|  | Ном. |  | Код         |  | Тип  |  | Выброс     |  | Вклад         |  | Вклад в% |  | Сум. % |  | Коэф.влияния |      |
|  | ---- |  | <ОБ-П>-<Ис> |  | ---- |  | М- (Мq) -- |  | -С [доли ПДК] |  | -----    |  | -----  |  | b=C/M        | ---- |



|       |                                           |        |      |                      |   |  |         |  |      |  |     |  |
|-------|-------------------------------------------|--------|------|----------------------|---|--|---------|--|------|--|-----|--|
|       | 1                                         | 000101 | 6002 | 0.74470              | П |  | 265.981 |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 2                                         | 000101 | 6003 | 0.00056              | П |  | 0.200   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 3                                         | 000101 | 6004 | 0.00460              | П |  | 1.643   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 4                                         | 000101 | 6005 | 0.01110              | П |  | 3.965   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 5                                         | 000101 | 6006 | 0.00195              | П |  | 0.696   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 6                                         | 000101 | 6007 | 0.00195              | П |  | 0.696   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 7                                         | 000101 | 6008 | 0.00195              | П |  | 0.696   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 8                                         | 000101 | 6009 | 0.02610              | П |  | 9.322   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 9                                         | 000101 | 6010 | 0.20110              | П |  | 71.826  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 10                                        | 000101 | 6011 | 0.17190              | П |  | 61.397  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 11                                        | 000101 | 6012 | 0.19430              | П |  | 69.397  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 12                                        | 000101 | 6013 | 0.18570              | П |  | 66.326  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 13                                        | 000101 | 6014 | 0.02610              | П |  | 9.322   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 14                                        | 000101 | 6015 | 0.11100              | П |  | 39.645  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 15                                        | 000101 | 6016 | 0.11100              | П |  | 39.645  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 16                                        | 000101 | 6017 | 0.01500              | П |  | 5.357   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 17                                        | 000101 | 6018 | 0.01320              | П |  | 4.715   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 18                                        | 000101 | 6019 | 0.00014              | П |  | 0.049   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 19                                        | 000101 | 6021 | 0.02000              | П |  | 7.143   |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
| ~~~~~ |                                           |        |      |                      |   |  |         |  |      |  |     |  |
|       | Суммарный Mq =                            |        |      | 1.84235 г/с          |   |  |         |  |      |  |     |  |
|       | Сумма См по всем источникам =             |        |      | 658.021973 долей ПДК |   |  |         |  |      |  |     |  |
| ----- |                                           |        |      |                      |   |  |         |  |      |  |     |  |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      | 0.50 м/с             |   |  |         |  |      |  |     |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 630x450 с шагом 30

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
 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)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
 размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
 шаг сетки = 30.0

| 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 ]       |  |
| 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 |  
 ~~~~~

|      |         |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|------|---------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y=   | 452 :   | Y-строка 1 Стах= 10.145 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x=   | 2 :     | 32:                                                          | 62:     | 92:     | 122:    | 152:    | 182:    | 212:    | 242:    | 272:    | 302:    | 332:    | 362:    | 392:    | 422:    | 452:    |  |
| Qс : | 6.620:  | 7.301:                                                       | 7.990:  | 8.652:  | 9.251:  | 9.696:  | 10.028: | 10.145: | 10.056: | 9.783:  | 9.317:  | 8.745:  | 8.114:  | 7.430:  | 6.741:  | 6.099:  |  |
| Сс : | 1.986:  | 2.190:                                                       | 2.397:  | 2.595:  | 2.775:  | 2.909:  | 3.008:  | 3.043:  | 3.017:  | 2.935:  | 2.795:  | 2.624:  | 2.434:  | 2.229:  | 2.022:  | 1.830:  |  |
| Фоп: | 139 :   | 143 :                                                        | 148 :   | 153 :   | 159 :   | 166 :   | 172 :   | 179 :   | 186 :   | 193 :   | 200 :   | 206 :   | 211 :   | 216 :   | 220 :   | 224 :   |  |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 :                                                      | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |  |
| :    | :       | :                                                            | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |  |
| Ви : | 2.602:  | 2.895:                                                       | 3.148:  | 3.465:  | 3.701:  | 3.775:  | 4.088:  | 4.161:  | 4.155:  | 4.030:  | 3.758:  | 3.549:  | 3.373:  | 3.084:  | 2.837:  | 2.555:  |  |
| Ки : | 6002 :  | 6002 :                                                       | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |  |
| Ви : | 0.734:  | 0.794:                                                       | 0.873:  | 0.931:  | 1.001:  | 1.068:  | 1.088:  | 1.103:  | 1.091:  | 1.062:  | 1.014:  | 0.945:  | 0.867:  | 0.790:  | 0.712:  | 0.643:  |  |
| Ки : | 6010 :  | 6010 :                                                       | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  |  |
| Ви : | 0.712:  | 0.783:                                                       | 0.863:  | 0.918:  | 0.979:  | 1.063:  | 1.054:  | 1.069:  | 1.060:  | 1.028:  | 0.998:  | 0.936:  | 0.849:  | 0.781:  | 0.701:  | 0.638:  |  |
| Ки : | 6012 :  | 6012 :                                                       | 6012 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |  |

| x=   | 482:     | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс   | : 5.485: | 4.797:  | 3.900:  | 3.242:  | 2.756:  | 2.380:  |
| Сс   | : 1.646: | 1.439:  | 1.170:  | 0.973:  | 0.827:  | 0.714:  |
| Фоп: | 228 :    | 231 :   | 233 :   | 236 :   | 238 :   | 240 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 2.262: | 2.040:  | 1.669:  | 1.363:  | 1.157:  | 0.994:  |
| Ки   | : 6002 : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви   | : 0.583: | 0.494:  | 0.402:  | 0.335:  | 0.286:  | 0.248:  |
| Ки   | : 6010 : | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  |
| Ви   | : 0.577: | 0.486:  | 0.394:  | 0.334:  | 0.286:  | 0.247:  |
| Ки   | : 6012 : | 6010 :  | 6013 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6012 :  |

|      |     |                                                              |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------|-----|--------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y=   | 422 | Y-строка 2 Стах= 12.141 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179) |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=   | 2   | 32:                                                          | 62:    | 92:    | 122:    | 152:    | 182:    | 212:    | 242:    | 272:    | 302:    | 332:    | 362:    | 392:   | 422:   | 452:   |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс   | :   | 7.446:                                                       | 8.294: | 9.198: | 10.106: | 10.880: | 11.540: | 11.983: | 12.141: | 12.018: | 11.631: | 11.021: | 10.227: | 9.350: | 8.461: | 7.610: | 6.795: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Сс   | :   | 2.234:                                                       | 2.488: | 2.759: | 3.032:  | 3.264:  | 3.462:  | 3.595:  | 3.642:  | 3.605:  | 3.489:  | 3.306:  | 3.068:  | 2.805: | 2.538: | 2.283: | 2.039: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп: | :   | 135                                                          | :      | 139    | :       | 144     | :       | 150     | :       | 156     | :       | 164     | :       | 171    | :      | 179    | :      | 187   | : | 195   | : | 202   | : | 209   | : | 214   | : | 220   | : | 224   | : | 228   | : |
| Уоп: | :   | 12.00                                                        | :      | 12.00  | :       | 12.00   | :       | 12.00   | :       | 12.00   | :       | 12.00   | :       | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| Ви   | :   | 2.943:                                                       | 3.321: | 3.693: | 4.017:  | 4.431:  | 4.491:  | 4.872:  | 4.962:  | 4.948:  | 4.744:  | 4.580:  | 4.175:  | 3.979: | 3.480: | 3.190: | 2.839: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Ки   | :   | 6002                                                         | :      | 6002   | :       | 6002    | :       | 6002    | :       | 6002    | :       | 6002    | :       | 6002   | :      | 6002   | :      | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : |
| Ви   | :   | 0.818:                                                       | 0.887: | 0.985: | 1.097:  | 1.174:  | 1.284:  | 1.318:  | 1.341:  | 1.326:  | 1.283:  | 1.201:  | 1.111:  | 0.998: | 0.904: | 0.806: | 0.717: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Ки   | :   | 6010                                                         | :      | 6010   | :       | 6012    | :       | 6012    | :       | 6012    | :       | 6012    | :       | 6012   | :      | 6012   | :      | 6012  | : | 6012  | : | 6012  | : | 6012  | : | 6012  | : | 6012  | : | 6012  | : | 6012  | : |
| Ви   | :   | 0.799:                                                       | 0.885: | 0.973: | 1.079:  | 1.139:  | 1.254:  | 1.278:  | 1.300:  | 1.287:  | 1.236:  | 1.165:  | 1.090:  | 0.976: | 0.901: | 0.797: | 0.714: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Ки   | :   | 6012                                                         | :      | 6012   | :       | 6010    | :       | 6010    | :       | 6013    | :       | 6013    | :       | 6013   | :      | 6010   | :      | 6010  | : | 6013  | : | 6010  | : | 6013  | : | 6010  | : | 6010  | : | 6010  | : | 6010  | : |

|    |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|
| x= | 482: | 512: | 542: | 572: | 602: | 632: |
|----|------|------|------|------|------|------|



x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 7.241: 6.304: 5.528: 4.632: 3.652: 2.996:  
Cc : 2.172: 1.891: 1.658: 1.389: 1.096: 0.899:  
Фоп: 240 : 243 : 245 : 247 : 248 : 250 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 3.062: 2.637: 2.318: 2.005: 1.572: 1.270:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.761: 0.664: 0.581: 0.473: 0.376: 0.309:  
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.758: 0.660: 0.578: 0.467: 0.370: 0.308:  
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 20.661 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc :10.300:12.037:14.006:16.097:18.085:19.634:20.533:20.661:20.352:19.522:18.230:16.425:14.387:12.415:10.636: 9.086:  
Cc : 3.090: 3.611: 4.202: 4.829: 5.426: 5.890: 6.160: 6.198: 6.106: 5.856: 5.469: 4.927: 4.316: 3.725: 3.191: 2.726:  
Фоп: 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 153 : 165 : 179 : 192 : 204 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 242 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.08 : 9.99 : 9.58 : 9.89 :10.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.063: 4.748: 5.520: 6.429: 7.214: 7.803: 8.224: 7.965: 8.583: 8.625: 7.725: 7.125: 6.105: 5.305: 4.551: 3.907:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.152: 1.339: 1.542: 1.775: 2.039: 2.283: 2.474: 2.614: 2.498: 2.292: 2.097: 1.818: 1.563: 1.328: 1.127: 0.958:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.111: 1.308: 1.538: 1.707: 1.975: 2.229: 2.437: 2.509: 2.473: 2.290: 2.033: 1.779: 1.521: 1.302: 1.111: 0.944:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 7.822: 6.737: 5.855: 5.047: 3.966: 3.184:  
Cc : 2.346: 2.021: 1.757: 1.514: 1.190: 0.955:  
Фоп: 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 3.328: 2.871: 2.482: 2.152: 1.716: 1.367:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.821: 0.707: 0.613: 0.527: 0.408: 0.330:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.817: 0.703: 0.613: 0.519: 0.402: 0.325:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 25.382 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=178)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc :11.223:13.336:15.752:18.478:21.222:23.814:25.162:25.382:24.498:23.579:21.525:19.000:16.322:13.830:11.625: 9.813:  
Cc : 3.367: 4.001: 4.726: 5.543: 6.367: 7.144: 7.549: 7.615: 7.349: 7.074: 6.457: 5.700: 4.897: 4.149: 3.488: 2.944:  
Фоп: 114 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 178 : 195 : 211 : 222 : 231 : 237 : 242 : 246 : 248 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.40 : 8.44 : 7.03 : 3.00 : 6.92 : 8.16 : 9.94 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.389: 5.274: 6.348: 7.475: 8.575: 9.462: 9.353:10.289:11.294:10.187: 9.776: 8.304: 7.182: 5.978: 4.945: 4.239:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.297: 1.500: 1.706: 2.038: 2.400: 2.824: 3.302: 3.103: 3.330: 2.951: 2.475: 2.121: 1.771: 1.477: 1.227: 1.035:  
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.227: 1.452: 1.692: 1.967: 2.346: 2.799: 3.226: 3.065: 3.163: 2.903: 2.471: 2.066: 1.735: 1.450: 1.224: 1.021:  
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 8.339: 7.116: 6.152: 5.326: 4.249: 3.366:
Cc : 2.502: 2.135: 1.846: 1.598: 1.275: 1.010:
Фоп: 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 3.532: 2.998: 2.605: 2.258: 1.851: 1.448:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.873: 0.745: 0.644: 0.559: 0.437: 0.348:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.872: 0.742: 0.643: 0.558: 0.432: 0.343:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 :

```

```

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 45.116 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=178)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc :12.004:14.473:17.390:20.785:24.976:30.044:39.665:45.116:39.918:31.039:26.104:21.737:18.142:15.092:12.521:10.445:
Cc : 3.601: 4.342: 5.217: 6.235: 7.493: 9.013:11.900:13.535:11.975: 9.312: 7.831: 6.521: 5.442: 4.528: 3.756: 3.134:
Фоп: 107 : 109 : 113 : 117 : 124 : 135 : 153 : 178 : 202 : 221 : 233 : 241 : 246 : 250 : 253 : 255 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.07 : 8.44 : 3.89 : 1.60 : 1.21 : 1.51 : 3.14 : 7.89 :10.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 4.700: 5.742: 6.859: 8.493:10.313:11.796:14.365:17.357:18.046:14.443:12.093: 9.771: 8.098: 6.610: 5.409: 4.493:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.411: 1.655: 2.038: 2.300: 2.823: 3.493: 4.596: 5.382: 4.674: 3.664: 3.019: 2.413: 1.967: 1.609: 1.320: 1.097:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 1.320: 1.579: 1.953: 2.232: 2.769: 3.444: 4.340: 5.160: 4.590: 3.612: 3.001: 2.363: 1.930: 1.583: 1.311: 1.090:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 8.762: 7.451: 6.380: 5.508: 4.495: 3.508:
Cc : 2.629: 2.235: 1.914: 1.652: 1.348: 1.052:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 3.729: 3.172: 2.707: 2.328: 1.960: 1.513:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.914: 0.779: 0.667: 0.577: 0.458: 0.362:
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.914: 0.778: 0.667: 0.575: 0.453: 0.357:
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 :

```

```

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 102.805 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc :12.583:15.262:18.608:22.788:28.836:42.164:81.044:102.80:86.414:48.511:31.679:24.250:19.586:16.008:13.125:10.861:
Cc : 3.775: 4.579: 5.582: 6.836: 8.651:12.649:24.313:30.841:25.924:14.553: 9.504: 7.275: 5.876: 4.802: 3.938: 3.258:
Фоп: 99 : 100 : 102 : 105 : 110 : 118 : 136 : 176 : 215 : 238 : 248 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.95 : 7.03 : 1.74 : 0.84 : 0.61 : 0.78 : 1.54 : 6.32 : 9.28 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 4.954: 6.070: 7.508: 9.333:11.916:15.399:26.789:38.581:44.897:24.265:15.360:11.036: 8.733: 7.071: 5.702: 4.693:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.481: 1.771: 2.151: 2.635: 3.422: 5.022:10.714:13.473: 9.887: 5.223: 3.584: 2.649: 2.107: 1.703: 1.377: 1.138:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6015 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

```



Ви : 1.523: 1.883: 2.339: 3.021: 4.161: 7.077:15.269:23.357:13.497: 5.886: 3.678: 2.651: 2.126: 1.680: 1.400: 1.152:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.400: 1.726: 2.126: 2.723: 3.766: 5.751:13.558:22.703:10.918: 5.324: 3.529: 2.626: 2.105: 1.663: 1.377: 1.139:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 9.101: 7.685: 6.539: 5.631: 4.677: 3.616:  
Cc : 2.730: 2.305: 1.962: 1.689: 1.403: 1.085:  
Фоп: 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 3.921: 3.290: 2.785: 2.388: 2.052: 1.561:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.948: 0.806: 0.680: 0.591: 0.480: 0.372:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.938: 0.801: 0.678: 0.591: 0.477: 0.367:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 54.403 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 3)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc :12.174:14.695:17.763:21.323:26.120:32.289:45.309:54.403:47.368:34.486:27.391:22.404:18.559:15.330:12.669:10.525:  
Cc : 3.652: 4.408: 5.329: 6.397: 7.836: 9.687:13.593:16.321:14.210:10.346: 8.217: 6.721: 5.568: 4.599: 3.801: 3.158:  
Фоп: 75 : 73 : 70 : 65 : 59 : 48 : 30 : 3 : 336 : 315 : 303 : 296 : 291 : 288 : 285 : 283 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.72 : 8.06 : 3.41 : 1.36 : 0.93 : 1.15 : 2.66 : 7.47 :10.14 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.772: 5.819: 7.111: 8.389:10.520:12.079:16.564:22.002:22.767:16.153:12.572:10.228: 8.256: 6.789: 5.512: 4.542:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.466: 1.792: 2.197: 2.745: 3.388: 4.366: 6.162: 7.409: 6.101: 4.226: 3.214: 2.453: 1.991: 1.612: 1.347: 1.117:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.347: 1.651: 2.034: 2.504: 3.271: 4.349: 5.785: 7.184: 5.622: 3.910: 3.074: 2.410: 1.986: 1.603: 1.326: 1.102:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 8.860: 7.503: 6.418: 5.539: 4.536: 3.536:  
Cc : 2.658: 2.251: 1.925: 1.662: 1.361: 1.061:  
Фоп: 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 3.813: 3.213: 2.734: 2.349: 1.987: 1.526:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.929: 0.783: 0.670: 0.580: 0.469: 0.365:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.917: 0.776: 0.666: 0.579: 0.465: 0.359:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 28.501 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 2)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc :11.423:13.590:16.136:19.012:21.943:24.729:26.659:28.501:27.179:25.302:22.681:19.648:16.766:14.138:11.854: 9.985:  
Cc : 3.427: 4.077: 4.841: 5.704: 6.583: 7.419: 7.998: 8.550: 8.154: 7.591: 6.804: 5.894: 5.030: 4.241: 3.556: 2.995:  
Фоп: 68 : 65 : 61 : 55 : 47 : 36 : 21 : 2 : 343 : 327 : 315 : 307 : 301 : 296 : 293 : 290 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.89 : 7.86 : 3.36 : 2.33 : 3.03 : 7.51 : 9.47 :11.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

Ви : 4.499: 5.401: 6.498: 7.595: 8.631: 9.606:10.374:11.407:11.667:11.185:10.041: 8.850: 7.491: 6.166: 5.175: 4.304:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.369: 1.639: 1.948: 2.328: 2.724: 3.325: 3.647: 3.743: 3.563: 3.250: 2.657: 2.158: 1.788: 1.511: 1.245: 1.055:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.271: 1.533: 1.854: 2.242: 2.715: 3.027: 3.423: 3.657: 3.419: 3.028: 2.569: 2.110: 1.772: 1.498: 1.233: 1.037:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 8.458: 7.209: 6.207: 5.365: 4.310: 3.404:  
Cc : 2.537: 2.163: 1.862: 1.610: 1.293: 1.021:  
Фоп: 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 3.630: 3.071: 2.641: 2.280: 1.883: 1.467:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.889: 0.761: 0.649: 0.560: 0.443: 0.352:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.875: 0.755: 0.644: 0.557: 0.439: 0.347:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 21.768 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 2)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc :10.497:12.282:14.374:16.558:18.641:20.287:21.416:21.768:21.579:20.668:19.054:17.086:14.822:12.715:10.845: 9.272:  
Cc : 3.149: 3.685: 4.312: 4.967: 5.592: 6.086: 6.425: 6.530: 6.474: 6.200: 5.716: 5.126: 4.447: 3.815: 3.253: 2.782:  
Фоп: 61 : 58 : 53 : 47 : 39 : 29 : 16 : 2 : 347 : 334 : 323 : 315 : 309 : 303 : 299 : 296 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.48 : 9.30 : 8.85 : 9.15 :10.18 :11.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.085: 4.917: 5.741: 6.710: 7.598: 8.445: 8.636: 9.207: 8.847: 8.706: 7.977: 7.413: 6.567: 5.435: 4.630: 3.965:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.258: 1.453: 1.710: 1.937: 2.246: 2.528: 2.795: 2.840: 2.760: 2.512: 2.207: 1.892: 1.586: 1.379: 1.166: 0.986:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.166: 1.386: 1.646: 1.936: 2.122: 2.429: 2.692: 2.800: 2.734: 2.470: 2.204: 1.883: 1.572: 1.358: 1.144: 0.967:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 7.933: 6.823: 5.921: 5.122: 4.036: 3.231:  
Cc : 2.380: 2.047: 1.776: 1.536: 1.211: 0.969:  
Фоп: 294 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 3.411: 2.889: 2.521: 2.185: 1.754: 1.389:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.829: 0.724: 0.618: 0.544: 0.417: 0.334:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.816: 0.720: 0.611: 0.530: 0.413: 0.329:  
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 18.208 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 1)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 9.502:10.980:12.604:14.295:15.836:17.117:17.915:18.208:18.019:17.363:16.155:14.610:12.975:11.316: 9.807: 8.501:  
Cc : 2.851: 3.294: 3.781: 4.288: 4.751: 5.135: 5.375: 5.462: 5.406: 5.209: 4.846: 4.383: 3.893: 3.395: 2.942: 2.550:  
Фоп: 55 : 51 : 46 : 40 : 32 : 23 : 13 : 1 : 350 : 339 : 329 : 322 : 315 : 310 : 305 : 302 :  
~~~~~

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 3.679: 4.270: 4.915: 5.646: 6.107: 6.667: 7.356: 7.229: 7.652: 7.359: 6.677: 6.418: 5.571: 4.907: 4.161: 3.649:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.135: 1.314: 1.507: 1.681: 1.885: 2.083: 2.181: 2.250: 2.144: 2.016: 1.856: 1.597: 1.409: 1.203: 1.055: 0.896:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.055: 1.234: 1.437: 1.658: 1.881: 1.958: 2.117: 2.171: 2.129: 2.007: 1.829: 1.580: 1.398: 1.197: 1.034: 0.883:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 7.372: 6.408: 5.605: 4.738: 3.725: 3.036:  
Cc : 2.212: 1.922: 1.682: 1.422: 1.118: 0.911:  
Фоп: 299 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 3.150: 2.708: 2.367: 2.062: 1.612: 1.294:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.775: 0.679: 0.592: 0.496: 0.386: 0.318:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.762: 0.674: 0.589: 0.491: 0.381: 0.315:  
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 15.260 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 8.543: 9.720:10.968:12.233:13.406:14.355:14.985:15.260:15.076:14.540:13.641:12.467:11.225: 9.978: 8.765: 7.714:  
Cc : 2.563: 2.916: 3.290: 3.670: 4.022: 4.306: 4.496: 4.578: 4.523: 4.362: 4.092: 3.740: 3.368: 2.993: 2.629: 2.314:  
Фоп: 50 : 46 : 41 : 35 : 28 : 20 : 11 : 1 : 351 : 342 : 334 : 327 : 320 : 315 : 311 : 307 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 3.326: 3.828: 4.349: 4.877: 5.396: 5.869: 6.200: 6.191: 6.032: 5.977: 5.787: 5.399: 4.713: 4.248: 3.780: 3.298:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.010: 1.140: 1.276: 1.406: 1.553: 1.676: 1.755: 1.801: 1.778: 1.673: 1.521: 1.353: 1.232: 1.074: 0.924: 0.815:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.948: 1.089: 1.241: 1.401: 1.505: 1.608: 1.706: 1.744: 1.716: 1.639: 1.511: 1.352: 1.208: 1.058: 0.916: 0.802:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 6.757: 5.956: 5.220: 4.232: 3.402: 2.836:  
Cc : 2.027: 1.787: 1.566: 1.270: 1.021: 0.851:  
Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 295 : 293 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 2.892: 2.529: 2.200: 1.829: 1.467: 1.208:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.708: 0.626: 0.557: 0.443: 0.353: 0.296:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.697: 0.616: 0.556: 0.438: 0.348: 0.293:  
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

y= 2 : Y-строка 16 Стах= 12.689 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 7.634: 8.524: 9.478:10.450:11.318:12.034:12.505:12.689:12.546:12.135:11.484:10.619: 9.692: 8.722: 7.822: 6.961:

Cс : 2.290: 2.557: 2.843: 3.135: 3.395: 3.610: 3.752: 3.807: 3.764: 3.641: 3.445: 3.186: 2.908: 2.617: 2.347: 2.088:  
Фоп: 46 : 42 : 37 : 31 : 24 : 17 : 9 : 1 : 353 : 345 : 337 : 331 : 325 : 319 : 315 : 311 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 3.026: 3.429: 3.830: 4.193: 4.446: 4.825: 5.008: 5.202: 5.277: 5.135: 4.737: 4.558: 4.149: 3.625: 3.308: 2.932:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.883: 0.972: 1.071: 1.183: 1.300: 1.385: 1.446: 1.455: 1.415: 1.353: 1.286: 1.150: 1.042: 0.951: 0.837: 0.743:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.845: 0.949: 1.063: 1.183: 1.298: 1.335: 1.380: 1.411: 1.394: 1.338: 1.254: 1.143: 1.032: 0.928: 0.821: 0.729:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 6.182: 5.497: 4.701: 3.759: 3.105: 2.623:  
Cс : 1.855: 1.649: 1.410: 1.128: 0.931: 0.787:  
Фоп: 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 2.622: 2.323: 2.038: 1.616: 1.323: 1.108:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.653: 0.580: 0.494: 0.394: 0.326: 0.276:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.640: 0.572: 0.489: 0.388: 0.321: 0.275:  
Ки : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 242.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 204.04962 доли ПДК |  
| 61.21489 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 19. 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 --- |
| 1    | 000101 6002                 | П   | 0.7447     | 127.412010       | 62.4     | 62.4   | 171.0917206    |
| 2    | 000101 6013                 | П   | 0.1857     | 21.398756        | 10.5     | 72.9   | 115.2329330    |
| 3    | 000101 6012                 | П   | 0.1943     | 18.555876        | 9.1      | 82.0   | 95.5011673     |
| 4    | 000101 6010                 | П   | 0.2011     | 13.915188        | 6.8      | 88.8   | 69.1953659     |
| 5    | 000101 6011                 | П   | 0.1719     | 13.522756        | 6.6      | 95.5   | 78.6664047     |
|      |                             |     | В сумме =  | 194.804581       | 95.5     |        |                |
|      | Суммарный вклад остальных = |     | 9.245041   | 4.5              |          |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
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)

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

16-| 7.634 8.524 9.478 10.450 11.318 12.034 12.505 12.689 12.546 12.135 11.484 10.619 9.692 8.722 7.822 6.961 6.182 5.497 |-16

6.572 5.647 4.698 3.634 | - 9



Ви : 0.595: 0.620: 0.651: 0.669: 0.688: 0.704: 0.709: 0.724: 0.739: 0.584: 0.605: 0.745: 0.760: 0.764: 0.767:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.584: 0.613: 0.646: 0.666: 0.682: 0.699: 0.701: 0.717: 0.735: 0.579: 0.602: 0.741: 0.757: 0.760: 0.763:  
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 213: | 257: | 263: | 264: | 53:  | 65:  | 79:  | 91:  | 104: | 116: | 130: | 142: | 336: | 346: | 163: |
| x= | 522: | 523: | 523: | 523: | 524: | 524: | 524: | 524: | 526: | 526: | 528: | 528: | 528: | 528: | 529: |

Qc : 7.322: 7.136: 7.097: 7.086: 5.951: 6.116: 6.294: 6.445: 6.520: 6.647: 6.726: 6.826: 6.207: 6.080: 6.921:  
Cc : 2.197: 2.141: 2.129: 2.126: 1.785: 1.835: 1.888: 1.933: 1.956: 1.994: 2.018: 2.048: 1.862: 1.824: 2.076:  
Фоп: 269 : 261 : 260 : 260 : 297 : 295 : 293 : 291 : 289 : 287 : 284 : 282 : 248 : 246 : 278 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 3.130: 3.041: 3.020: 3.009: 2.529: 2.595: 2.680: 2.744: 2.785: 2.840: 2.864: 2.911: 2.612: 2.577: 2.951:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.767: 0.746: 0.742: 0.739: 0.624: 0.643: 0.659: 0.676: 0.680: 0.692: 0.707: 0.716: 0.651: 0.637: 0.728:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.765: 0.745: 0.741: 0.739: 0.616: 0.637: 0.651: 0.668: 0.671: 0.684: 0.702: 0.711: 0.649: 0.636: 0.725:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 176: | 198: | 286: | 213: | 287: | 280: | 382: | 443: | 257: | 263: | 392: | 393: | 428: | 443: | 280: |
| x= | 529: | 530: | 530: | 531: | 531: | 532: | 533: | 533: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 541: |

Qc : 6.990: 7.011: 6.668: 6.976: 6.629: 6.645: 5.488: 4.337: 6.724: 6.693: 5.343: 5.330: 4.673: 4.311: 6.345:  
Cc : 2.097: 2.103: 2.000: 2.093: 1.989: 1.993: 1.646: 1.301: 2.017: 2.008: 1.603: 1.599: 1.402: 1.293: 1.903:  
Фоп: 276 : 272 : 256 : 269 : 256 : 257 : 241 : 234 : 261 : 260 : 240 : 240 : 235 : 234 : 258 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.984: 2.991: 2.836: 2.977: 2.814: 2.831: 2.321: 1.839: 2.869: 2.854: 2.246: 2.234: 2.036: 1.831: 2.679:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.730: 0.732: 0.698: 0.731: 0.693: 0.696: 0.576: 0.446: 0.705: 0.702: 0.561: 0.561: 0.479: 0.443: 0.663:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.727: 0.730: 0.697: 0.729: 0.693: 0.695: 0.574: 0.440: 0.704: 0.700: 0.560: 0.559: 0.473: 0.437: 0.661:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 286: | 383: | 392: | 428: | 443: | 336: | 344: | 382: | 393: | 392: | 381: | 393: | 14:  | 25:  | 65:  |
| x= | 541: | 542: | 542: | 542: | 542: | 545: | 545: | 553: | 553: | 554: | 561: | 561: | 575: | 575: | 579: |

Qc : 6.300: 5.276: 5.129: 4.403: 4.078: 5.740: 5.648: 4.967: 4.772: 4.745: 4.706: 4.480: 3.851: 4.030: 4.515:  
Cc : 1.890: 1.583: 1.539: 1.321: 1.223: 1.722: 1.694: 1.490: 1.432: 1.424: 1.412: 1.344: 1.155: 1.209: 1.355:  
Фоп: 257 : 242 : 241 : 236 : 234 : 249 : 248 : 243 : 241 : 242 : 243 : 242 : 298 : 297 : 292 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.658: 2.212: 2.153: 1.894: 1.752: 2.415: 2.366: 2.114: 2.080: 2.037: 2.060: 1.931: 1.652: 1.742: 1.982:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.659: 0.556: 0.541: 0.452: 0.419: 0.602: 0.594: 0.515: 0.490: 0.486: 0.482: 0.459: 0.405: 0.421: 0.464:  
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.656: 0.553: 0.527: 0.445: 0.412: 0.600: 0.590: 0.512: 0.485: 0.478: 0.478: 0.452: 0.399: 0.416: 0.462:  
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 77:  | 77:  | 14:  | 25:  | 105: | 117: | 131: | 143: | 156: | 169: | 65:  | 77:  | 169: | 303: | 184: |
| x= | 579: | 580: | 583: | 583: | 583: | 583: | 585: | 585: | 586: | 586: | 587: | 587: | 587: | 587: | 588: |

Qc : 4.708: 4.667: 3.651: 3.789: 4.884: 4.993: 5.038: 5.114: 5.156: 5.210: 4.227: 4.376: 5.176: 4.825: 5.187:

Сс : 1.412: 1.400: 1.095: 1.137: 1.465: 1.498: 1.511: 1.534: 1.547: 1.563: 1.268: 1.313: 1.553: 1.448: 1.556:  
Фоп: 290 : 290 : 298 : 297 : 286 : 284 : 282 : 280 : 278 : 276 : 291 : 290 : 276 : 256 : 274 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.063: 2.046: 1.572: 1.643: 2.121: 2.152: 2.166: 2.189: 2.201: 2.218: 1.836: 1.916: 2.208: 2.091: 2.210:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.487: 0.482: 0.381: 0.393: 0.511: 0.525: 0.535: 0.542: 0.545: 0.549: 0.440: 0.450: 0.546: 0.496: 0.544:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.484: 0.479: 0.376: 0.389: 0.507: 0.520: 0.522: 0.529: 0.531: 0.537: 0.435: 0.447: 0.532: 0.491: 0.531:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 195: | 290: | 303: | 209: | 225: | 105: | 117: | 247: | 259: | 381: | 396: | 131: | 143: | 259: | 169: |
| x= | 588: | 588: | 588: | 589: | 589: | 590: | 591: | 591: | 591: | 591: | 591: | 592: | 592: | 592: | 593: |

Qc : 5.207: 4.895: 4.793: 5.185: 5.150: 4.616: 4.708: 5.046: 4.983: 3.727: 3.537: 4.785: 4.871: 4.948: 4.967:  
Сс : 1.562: 1.468: 1.438: 1.556: 1.545: 1.385: 1.412: 1.514: 1.495: 1.118: 1.061: 1.435: 1.461: 1.485: 1.490:  
Фоп: 272 : 258 : 256 : 270 : 267 : 285 : 284 : 264 : 262 : 245 : 243 : 282 : 280 : 262 : 276 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.217: 2.111: 2.083: 2.208: 2.201: 2.020: 2.067: 2.166: 2.151: 1.604: 1.521: 2.095: 2.119: 2.141: 2.146:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.548: 0.505: 0.491: 0.545: 0.546: 0.479: 0.484: 0.536: 0.521: 0.384: 0.365: 0.493: 0.506: 0.516: 0.519:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 :  
Ви : 0.536: 0.501: 0.487: 0.531: 0.531: 0.475: 0.482: 0.522: 0.518: 0.378: 0.359: 0.491: 0.504: 0.516: 0.517:  
Ки : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 156: | 195: | 184: | 209: | 225: | 291: | 303: | 247: | 259: | 379: | 396: | 10:  | 23:  | 33:  | 45:  |
| x= | 594: | 595: | 596: | 597: | 597: | 598: | 598: | 599: | 599: | 604: | 604: | 606: | 606: | 607: | 607: |

Qc : 4.873: 4.961: 4.903: 4.903: 4.869: 4.514: 4.399: 4.754: 4.688: 3.427: 3.257: 3.109: 3.227: 3.310: 3.424:  
Сс : 1.462: 1.488: 1.471: 1.471: 1.461: 1.354: 1.320: 1.426: 1.406: 1.028: 0.977: 0.933: 0.968: 0.993: 1.027:  
Фоп: 278 : 272 : 274 : 270 : 268 : 258 : 256 : 264 : 263 : 246 : 244 : 297 : 295 : 294 : 293 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.120: 2.144: 2.125: 2.125: 2.111: 1.968: 1.916: 2.086: 2.047: 1.469: 1.391: 1.328: 1.375: 1.417: 1.475:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.506: 0.518: 0.510: 0.511: 0.502: 0.461: 0.451: 0.489: 0.478: 0.354: 0.336: 0.325: 0.339: 0.346: 0.355:  
Ки : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.504: 0.516: 0.507: 0.508: 0.499: 0.456: 0.446: 0.486: 0.473: 0.349: 0.332: 0.320: 0.335: 0.341: 0.350:  
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 45:  | 80:  | 92:  | 92:  | 108: | 120: | 120: | 11:  | 23:  | 130: | 143: | 143: | 33:  | 45:  | 161: |
| x= | 608: | 610: | 610: | 611: | 611: | 611: | 612: | 613: | 613: | 613: | 613: | 614: | 615: | 615: | 615: |

Qc : 3.399: 3.684: 3.778: 3.751: 3.890: 3.979: 3.945: 2.984: 3.098: 3.989: 4.062: 4.029: 3.144: 3.248: 4.089:  
Сс : 1.020: 1.105: 1.133: 1.125: 1.167: 1.194: 1.184: 0.895: 0.929: 1.197: 1.219: 1.209: 0.943: 0.975: 1.227:  
Фоп: 293 : 288 : 286 : 286 : 284 : 283 : 283 : 296 : 295 : 281 : 279 : 279 : 294 : 292 : 277 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.465: 1.590: 1.630: 1.618: 1.684: 1.730: 1.715: 1.266: 1.323: 1.731: 1.764: 1.749: 1.348: 1.389: 1.779:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.352: 0.383: 0.395: 0.392: 0.404: 0.409: 0.406: 0.314: 0.324: 0.413: 0.421: 0.418: 0.327: 0.340: 0.420:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.348: 0.378: 0.389: 0.386: 0.399: 0.405: 0.402: 0.312: 0.319: 0.408: 0.416: 0.413: 0.322: 0.336: 0.416:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 :  
~~~~~

```

y= 173: 201: 212: 213: 80: 92: 232: 244: 108: 120: 248: 257: 130: 143: 160:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 616: 617: 617: 617: 618: 618: 618: 618: 619: 619: 619: 620: 621: 621: 623:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 4.100: 4.118: 4.107: 4.112: 3.473: 3.569: 4.056: 4.032: 3.660: 3.732: 3.976: 3.919: 3.743: 3.810: 3.823:
Сс : 1.230: 1.235: 1.232: 1.234: 1.042: 1.071: 1.217: 1.210: 1.098: 1.120: 1.193: 1.176: 1.123: 1.143: 1.147:
Фоп: 275 : 271 : 270 : 269 : 288 : 286 : 267 : 265 : 284 : 282 : 264 : 263 : 281 : 279 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 1.783: 1.791: 1.783: 1.790: 1.498: 1.538: 1.758: 1.749: 1.581: 1.612: 1.727: 1.698: 1.620: 1.650: 1.657:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.423: 0.424: 0.420: 0.424: 0.360: 0.371: 0.415: 0.414: 0.379: 0.388: 0.410: 0.403: 0.387: 0.395: 0.394:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.418: 0.419: 0.415: 0.420: 0.355: 0.366: 0.410: 0.409: 0.374: 0.383: 0.405: 0.398: 0.382: 0.390: 0.389:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

y=      172:      201:      213:      232:      244:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=      623:      624:      624:      625:      626:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 3.864: 3.883: 3.877: 3.830: 3.776:
Сс : 1.159: 1.165: 1.163: 1.149: 1.133:
Фоп: 275 : 271 : 269 : 267 : 265 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :
Ви : 1.675: 1.683: 1.682: 1.655: 1.633:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.399: 0.400: 0.401: 0.393: 0.389:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.394: 0.395: 0.396: 0.388: 0.383:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.35582 доли ПДК |
|                                     | 2.20675 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 19. 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 ---     |
| 1    | 000101 6002 | П   | 0.7447                      | 3.142167      | 42.7     | 42.7   | 4.2193727     |
| 2    | 000101 6012 | П   | 0.1943                      | 0.766688      | 10.4     | 53.1   | 3.9458992     |
| 3    | 000101 6010 | П   | 0.2011                      | 0.763472      | 10.4     | 63.5   | 3.7964790     |
| 4    | 000101 6013 | П   | 0.1857                      | 0.749298      | 10.2     | 73.7   | 4.0349946     |
| 5    | 000101 6011 | П   | 0.1719                      | 0.660587      | 9.0      | 82.7   | 3.8428581     |
| 6    | 000101 6016 | П   | 0.1110                      | 0.410963      | 5.6      | 88.3   | 3.7023687     |
| 7    | 000101 6015 | П   | 0.1110                      | 0.399487      | 5.4      | 93.7   | 3.5989778     |
| 8    | 000101 6009 | П   | 0.0261                      | 0.097480      | 1.3      | 95.0   | 3.7348616     |
|      |             |     | В сумме =                   | 6.990142      | 95.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.365678      | 5.0      |        |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
 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)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 34

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 ]

| 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 |

| ~~~~~~|

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 447:     | 452:    | 437:    | 424:    | 411:    | 396:    | 381:    | 358:    | 335:    | 308:    | 281:    | 259:    | 237:    | 207:    | 178:    |
| x=   | 85:      | 382:    | 405:    | 418:    | 432:    | 445:    | 459:    | 471:    | 483:    | 492:    | 501:    | 504:    | 506:    | 506:    | 505:    |
| Qс   | : 8.701: | 7.644:  | 7.590:  | 7.656:  | 7.644:  | 7.656:  | 7.581:  | 7.696:  | 7.718:  | 7.826:  | 7.805:  | 7.891:  | 7.920:  | 7.991:  | 7.972:  |
| Сс   | : 2.610: | 2.293:  | 2.277:  | 2.297:  | 2.293:  | 2.297:  | 2.274:  | 2.309:  | 2.315:  | 2.348:  | 2.342:  | 2.367:  | 2.376:  | 2.397:  | 2.392:  |
| Фоп: | 151 :    | 214 :   | 220 :   | 223 :   | 227 :   | 231 :   | 235 :   | 240 :   | 245 :   | 250 :   | 256 :   | 260 :   | 264 :   | 270 :   | 276 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 3.512: | 3.223:  | 3.129:  | 3.227:  | 3.197:  | 3.195:  | 3.166:  | 3.227:  | 3.251:  | 3.342:  | 3.316:  | 3.373:  | 3.399:  | 3.427:  | 3.417:  |
| Ки   | : 6002 : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви   | : 0.931: | 0.811:  | 0.807:  | 0.811:  | 0.809:  | 0.809:  | 0.800:  | 0.811:  | 0.811:  | 0.821:  | 0.815:  | 0.826:  | 0.832:  | 0.839:  | 0.835:  |
| Ки   | : 6012 : | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  |
| Ви   | : 0.912: | 0.790:  | 0.806:  | 0.797:  | 0.803:  | 0.808:  | 0.799:  | 0.809:  | 0.809:  | 0.817:  | 0.815:  | 0.824:  | 0.828:  | 0.835:  | 0.829:  |
| Ки   | : 6010 : | 6013 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 155:     | 132:    | 113:    | 95:     | 76:     | 59:     | 42:     | 24:     | 7:      | 9:      | 25:     | 45:     | 65:     | 372:    | 393:    |
| x=   | 499:     | 494:    | 485:    | 476:    | 468:    | 455:    | 442:    | 423:    | 404:    | 65:     | 43:     | 28:     | 12:     | 3:      | 21:     |
| Qс   | : 8.073: | 8.044:  | 8.157:  | 8.230:  | 8.183:  | 8.309:  | 8.336:  | 8.476:  | 8.550:  | 9.934:  | 9.859:  | 10.077: | 10.096: | 9.017:  | 8.982:  |
| Сс   | : 2.422: | 2.413:  | 2.447:  | 2.469:  | 2.455:  | 2.493:  | 2.501:  | 2.543:  | 2.565:  | 2.980:  | 2.958:  | 3.023:  | 3.029:  | 2.705:  | 2.695:  |
| Фоп: | 281 :    | 285 :   | 290 :   | 294 :   | 298 :   | 302 :   | 306 :   | 312 :   | 317 :   | 37 :    | 43 :    | 49 :    | 55 :    | 128 :   | 134 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 3.467: | 3.437:  | 3.515:  | 3.548:  | 3.517:  | 3.548:  | 3.521:  | 3.637:  | 3.630:  | 3.943:  | 3.868:  | 3.996:  | 4.007:  | 3.514:  | 3.491:  |
| Ки   | : 6002 : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви   | : 0.841: | 0.851:  | 0.849:  | 0.859:  | 0.859:  | 0.880:  | 0.894:  | 0.897:  | 0.916:  | 1.146:  | 1.157:  | 1.179:  | 1.187:  | 1.021:  | 1.014:  |
| Ки   | : 6012 : | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |
| Ви   | : 0.831: | 0.843:  | 0.836:  | 0.847:  | 0.846:  | 0.865:  | 0.875:  | 0.887:  | 0.901:  | 1.119:  | 1.108:  | 1.129:  | 1.128:  | 0.981:  | 0.979:  |
| Ки   | : 6010 : | 6010 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6010 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  |

|    |          |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|
| y= | 414:     | 431:   | 447:   | 447:   |
| x= | 39:      | 61:    | 84:    | 85:    |
| Qс | : 8.807: | 8.788: | 8.693: | 8.701: |

Сс : 2.642: 2.637: 2.608: 2.610:  
Фоп: 139 : 145 : 151 : 151 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : :  
Ви : 3.531: 3.521: 3.481: 3.512:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.940: 0.942: 0.934: 0.931:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.938: 0.934: 0.923: 0.912:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 12.0 м Y= 65.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.09612 доли ПДК |
|                                     | 3.02884 мг/м3         |

Достигается при опасном направлении 55 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 19. 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 ---- |
| 1                 | 000101 6002 | П    | 0.7447                      | 4.006831 | 39.7     | 39.7         | 5.3804636    |            |
| 2                 | 000101 6010 | П    | 0.2011                      | 1.187087 | 11.8     | 51.4         | 5.9029703    |            |
| 3                 | 000101 6012 | П    | 0.1943                      | 1.127779 | 11.2     | 62.6         | 5.8043184    |            |
| 4                 | 000101 6013 | П    | 0.1857                      | 1.054415 | 10.4     | 73.1         | 5.6780548    |            |
| 5                 | 000101 6011 | П    | 0.1719                      | 1.018507 | 10.1     | 83.1         | 5.9249992    |            |
| 6                 | 000101 6016 | П    | 0.1110                      | 0.532522 | 5.3      | 88.4         | 4.7974949    |            |
| 7                 | 000101 6015 | П    | 0.1110                      | 0.498872 | 4.9      | 93.4         | 4.4943447    |            |
| 8                 | 000101 6009 | П    | 0.0261                      | 0.153753 | 1.5      | 94.9         | 5.8909011    |            |
| 9                 | 000101 6014 | П    | 0.0261                      | 0.148285 | 1.5      | 96.4         | 5.6814060    |            |
|                   |             |      | В сумме =                   | 9.728051 | 96.4     |              |              |            |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.368070 | 3.6      |              |              |            |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
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)

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.01716 доли ПДК |
|                                     | 2.70515 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 137 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 --- |
|------|-----------------------------|------|------------|---------------|-------|-------|-----------|-----------|
| 1    | 000101 6002                 | П    | 0.7447     | 3.526486      | 39.1  | 39.1  | 4.7354445 |           |
| 2    | 000101 6010                 | П    | 0.2011     | 1.002817      | 11.1  | 50.2  | 4.9866562 |           |
| 3    | 000101 6012                 | П    | 0.1943     | 0.979227      | 10.9  | 61.1  | 5.0397668 |           |
| 4    | 000101 6013                 | П    | 0.1857     | 0.925422      | 10.3  | 71.4  | 4.9834228 |           |
| 5    | 000101 6011                 | П    | 0.1719     | 0.856642      | 9.5   | 80.9  | 4.9833727 |           |
| 6    | 000101 6015                 | П    | 0.1110     | 0.621674      | 6.9   | 87.7  | 5.6006694 |           |
| 7    | 000101 6016                 | П    | 0.1110     | 0.596086      | 6.6   | 94.4  | 5.3701410 |           |
| 8    | 000101 6009                 | П    | 0.0261     | 0.127930      | 1.4   | 95.8  | 4.9015503 |           |
|      | В сумме =                   |      | 8.636283   | 95.8          |       |       |           |           |
|      | Суммарный вклад остальных = |      | 0.380873   | 4.2           |       |       |           |           |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.76597 доли ПДК |
|                                     | 2.32979 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---    |
| 1                           | 000101 6002 | П    | 0.7447     | 3.297061      | 42.5     | 42.5   | 4.4273686    |
| 2                           | 000101 6012 | П    | 0.1943     | 0.815232      | 10.5     | 53.0   | 4.1957397    |
| 3                           | 000101 6010 | П    | 0.2011     | 0.812227      | 10.5     | 63.4   | 4.0389194    |
| 4                           | 000101 6013 | П    | 0.1857     | 0.792992      | 10.2     | 73.6   | 4.2702880    |
| 5                           | 000101 6011 | П    | 0.1719     | 0.705289      | 9.1      | 82.7   | 4.1029010    |
| 6                           | 000101 6016 | П    | 0.1110     | 0.428161      | 5.5      | 88.2   | 3.8573101    |
| 7                           | 000101 6015 | П    | 0.1110     | 0.400136      | 5.2      | 93.4   | 3.6048295    |
| 8                           | 000101 6009 | П    | 0.0261     | 0.103440      | 1.3      | 94.7   | 3.9632256    |
| 9                           | 000101 6014 | П    | 0.0261     | 0.097686      | 1.3      | 96.0   | 3.7427485    |
| В сумме =                   |             |      | 7.452226   | 96.0          |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      | 0.313743   | 4.0           |          |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.33821 доли ПДК |
|                                     | 2.50146 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 305 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----------------------------|------|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/М ---     |
| 1    | 000101 6002                 | П    | 0.7447     | 3.551991      | 42.6      | 42.6   | 4.7696934     |
| 2    | 000101 6012                 | П    | 0.1943     | 0.886462      | 10.6      | 53.2   | 4.5623379     |
| 3    | 000101 6013                 | П    | 0.1857     | 0.870538      | 10.4      | 63.7   | 4.6878724     |
| 4    | 000101 6010                 | П    | 0.2011     | 0.862759      | 10.3      | 74.0   | 4.2901998     |
| 5    | 000101 6011                 | П    | 0.1719     | 0.756109      | 9.1       | 83.1   | 4.3985391     |
| 6    | 000101 6016                 | П    | 0.1110     | 0.472338      | 5.7       | 88.8   | 4.2552953     |
| 7    | 000101 6015                 | П    | 0.1110     | 0.466993      | 5.6       | 94.4   | 4.2071447     |
| 8    | 000101 6009                 | П    | 0.0261     | 0.108516      | 1.3       | 95.7   | 4.1576986     |
|      |                             |      | В сумме =  | 7.975705      | 95.7      |        |               |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.362506      | 4.3       |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :\_\_11=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
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.  ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~ |      |   |      |      |       |        |       |       |       |    |     |     |      |    |           |
| ----- Примесь 0110-----                                                                          |      |   |      |      |       |        |       |       |       |    |     |     |      |    |           |
| 000101                                                                                           | 0001 | T | 18.0 | 1.7  | 5.17  | 11.73  | 75.0  | 243.0 | 213.0 |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0117000 |
| 000101                                                                                           | 0002 | T | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 224.0 | 221.0 |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005000 |
| 000101                                                                                           | 0003 | T | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 227.0 | 221.0 |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005000 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                          |      |   |      |      |       |        |       |       |       |    |     |     |      |    |           |
| 000101                                                                                           | 0001 | T | 18.0 | 1.7  | 5.17  | 11.73  | 75.0  | 243.0 | 213.0 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.3260000 |
| 000101                                                                                           | 0002 | T | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 224.0 | 221.0 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0320000 |
| 000101                                                                                           | 0003 | T | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 227.0 | 221.0 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0320000 |
| 000101                                                                                           | 0004 | T | 5.5  | 0.20 | 8.00  | 0.2513 | 100.0 | 284.0 | 212.0 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_11=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                                                                                                                                                     |             |         |      |                        |           |            |       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------------------|-----------|------------|-------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)            |             |         |      |                        |           |            |       |  |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания |             |         |      |                        |           |            |       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                               |             |         |      |                        |           |            |       |  |
| Источники                                                                                                                                                           |             |         |      | Их расчетные параметры |           |            |       |  |
| Номер                                                                                                                                                               | Код         | $Mq$    | Тип  | $Cm$ ( $Cm'$ )         | $Um$      | $Xm$       | F     |  |
| -п/п-                                                                                                                                                               | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | ----[м]--- | ----- |  |
| 1                                                                                                                                                                   | 000101 0001 | 0.58500 | T    | 0.098                  | 2.49      | 126.6      | 3.0   |  |
| 2                                                                                                                                                                   |             | 0.65200 | T    | 0.037                  | 2.49      | 253.3      | 1.0   |  |
| 3                                                                                                                                                                   | 000101 0002 | 0.02500 | T    | 0.071                  | 1.45      | 34.1       | 3.0   |  |
| 4                                                                                                                                                                   |             | 0.06400 | T    | 0.061                  | 1.45      | 68.1       | 1.0   |  |
| 5                                                                                                                                                                   | 000101 0003 | 0.02500 | T    | 0.071                  | 1.45      | 34.1       | 3.0   |  |
| 6                                                                                                                                                                   |             | 0.06400 | T    | 0.061                  | 1.45      | 68.1       | 1.0   |  |
| 7                                                                                                                                                                   | 000101 0004 | 0.00600 | T    | 0.015                  | 0.98      | 40.0       | 1.0   |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                               |             |         |      |                        |           |            |       |  |
| Суммарный $Mq = 1.42100$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                          |             |         |      |                        |           |            |       |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.413898 долей ПДК                                                                                                                  |             |         |      |                        |           |            |       |  |
| -----                                                                                                                                                               |             |         |      |                        |           |            |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.77 м/с                                                                                                                  |             |         |      |                        |           |            |       |  |

5. Управляющие параметры расчета

Город :009 Камыстинский район.  
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :\_\_11=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет по прямоугольнику 001 : 630x450 с шагом 30  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.77 м/с

Город :009 Камыстинский район.  
 Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
 Группа суммации :\_\_11=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
шаг сетки = 30.0

|     |                                    |                 |  |
|-----|------------------------------------|-----------------|--|
| Qс  | - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Spaх=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
```

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 2:     | 32:    | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| QС :  | 0.148: | 0.157: | 0.166: | 0.174: | 0.181: | 0.187: | 0.190: | 0.192: | 0.191: | 0.189: | 0.185: | 0.180: | 0.173: | 0.166: | 0.158: | 0.150: |
| Фоп:  | 135 :  | 139 :  | 144 :  | 149 :  | 154 :  | 160 :  | 167 :  | 174 :  | 181 :  | 189 :  | 196 :  | 202 :  | 208 :  | 213 :  | 218 :  | 222 :  |
| Уоп:  | 2.93 : | 2.84 : | 2.76 : | 2.70 : | 2.65 : | 2.43 : | 2.53 : | 2.42 : | 2.42 : | 2.41 : | 2.42 : | 2.43 : | 2.63 : | 2.68 : | 2.74 : | 2.81 : |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.093: | 0.097: | 0.100: | 0.103: | 0.107: | 0.108: | 0.110: | 0.110: | 0.111: | 0.108: | 0.107: | 0.107: | 0.105: | 0.103: | 0.100: | 0.096: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :  | 0.027: | 0.030: | 0.032: | 0.035: | 0.037: | 0.039: | 0.040: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.036: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.026: |
| Ки :  | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :  | 0.027: | 0.030: | 0.032: | 0.035: | 0.036: | 0.038: | 0.039: | 0.040: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.035: | 0.033: | 0.030: | 0.028: | 0.025: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 482:   | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Qc : 0.142: 0.133: 0.125: 0.116: 0.109: 0.103:  
 Фоп: 226 : 229 : 232 : 235 : 237 : 239 :  
 Уоп: 2.88 : 3.08 : 3.30 : 3.27 : 3.31 : 3.32 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.092: 0.089: 0.085: 0.080: 0.077: 0.073:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 422 : Y-строка 2 Стах= 0.209 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=174)

| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.158 | 0.168 | 0.179 | 0.189 | 0.197 | 0.204 | 0.208 | 0.209 | 0.208 | 0.205 | 0.200 | 0.194 | 0.186 | 0.178 | 0.169 | 0.159 |
| Фоп | 131   | 135   | 140   | 145   | 151   | 158   | 165   | 174   | 182   | 190   | 198   | 205   | 211   | 217   | 222   | 226   |
| Уоп | 2.84  | 2.77  | 2.69  | 2.62  | 2.53  | 2.42  | 2.40  | 2.39  | 2.37  | 2.38  | 2.39  | 2.40  | 2.42  | 2.59  | 2.67  | 2.74  |
| Ви  | 0.097 | 0.101 | 0.105 | 0.109 | 0.111 | 0.112 | 0.115 | 0.112 | 0.113 | 0.113 | 0.112 | 0.111 | 0.110 | 0.107 | 0.104 | 0.101 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.043 | 0.045 | 0.047 | 0.049 | 0.048 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.045 | 0.047 | 0.046 | 0.044 | 0.043 | 0.040 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.028 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 Qc : 0.150: 0.141: 0.131: 0.122: 0.114: 0.106:  
 Фоп: 230 : 233 : 236 : 238 : 240 : 242 :  
 Уоп: 2.82 : 2.89 : 3.19 : 3.30 : 3.28 : 3.29 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.096: 0.092: 0.087: 0.084: 0.080: 0.075:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 392 : Y-строка 3 Стах= 0.227 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=173)

| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.168 | 0.180 | 0.193 | 0.205 | 0.215 | 0.223 | 0.227 | 0.227 | 0.225 | 0.221 | 0.215 | 0.208 | 0.199 | 0.190 | 0.179 | 0.168 |
| Фоп | 127   | 131   | 135   | 141   | 147   | 155   | 163   | 173   | 182   | 192   | 201   | 209   | 216   | 221   | 226   | 231   |
| Уоп | 2.78  | 2.70  | 2.58  | 2.43  | 2.41  | 2.38  | 2.36  | 2.34  | 2.33  | 2.32  | 2.34  | 2.37  | 2.39  | 2.42  | 2.44  | 2.68  |
| Ви  | 0.100 | 0.105 | 0.110 | 0.112 | 0.115 | 0.115 | 0.117 | 0.114 | 0.116 | 0.114 | 0.113 | 0.113 | 0.112 | 0.112 | 0.109 | 0.104 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.055 | 0.057 | 0.055 | 0.054 | 0.051 | 0.048 | 0.044 | 0.038 | 0.035 | 0.032 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.049 | 0.052 | 0.053 | 0.055 | 0.052 | 0.052 | 0.049 | 0.046 | 0.042 | 0.037 | 0.034 | 0.031 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 Qc : 0.158: 0.147: 0.138: 0.128: 0.118: 0.110:  
 Фоп: 234 : 237 : 240 : 242 : 244 : 246 :

Уоп: 2.77 : 2.86 : 2.95 : 3.34 : 3.28 : 3.27 :  
: : : : : :  
Ви : 0.100: 0.096: 0.091: 0.086: 0.082: 0.077:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 0.246 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=160)  
-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 0.177: 0.191: 0.206: 0.221: 0.233: 0.242: 0.246: 0.245: 0.240: 0.234: 0.228: 0.221: 0.212: 0.202: 0.190: 0.178:  
Фоп: 122 : 126 : 130 : 135 : 142 : 150 : 160 : 172 : 183 : 195 : 205 : 214 : 221 : 227 : 232 : 236 :  
Уоп: 2.72 : 2.63 : 2.44 : 2.42 : 2.38 : 2.34 : 2.29 : 2.24 : 2.24 : 2.24 : 2.28 : 2.33 : 2.36 : 2.40 : 2.42 : 2.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.104: 0.109: 0.113: 0.117: 0.119: 0.119: 0.117: 0.110: 0.112: 0.108: 0.112: 0.113: 0.115: 0.114: 0.111: 0.108:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.066: 0.065: 0.059: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.034:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.056: 0.060: 0.063: 0.066: 0.062: 0.061: 0.056: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.166: 0.154: 0.143: 0.133: 0.123: 0.113:  
Фоп: 239 : 242 : 244 : 246 : 248 : 250 :  
Уоп: 2.71 : 2.82 : 2.91 : 3.19 : 3.29 : 3.29 :  
: : : : : :  
Ви : 0.104: 0.098: 0.094: 0.089: 0.084: 0.079:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.030: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 0.267 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=156)  
-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 0.186: 0.202: 0.220: 0.237: 0.253: 0.263: 0.267: 0.262: 0.252: 0.245: 0.239: 0.232: 0.224: 0.213: 0.200: 0.187:  
Фоп: 116 : 120 : 124 : 129 : 136 : 145 : 156 : 170 : 185 : 199 : 211 : 220 : 228 : 233 : 238 : 242 :  
Уоп: 2.68 : 2.44 : 2.43 : 2.40 : 2.34 : 2.28 : 2.21 : 2.11 : 2.06 : 2.10 : 2.18 : 2.26 : 2.33 : 2.38 : 2.42 : 2.40 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.111: 0.116: 0.119: 0.120: 0.117: 0.112: 0.102: 0.094: 0.097: 0.104: 0.113: 0.114: 0.118: 0.114: 0.110:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.038: 0.044: 0.051: 0.058: 0.065: 0.073: 0.078: 0.082: 0.082: 0.076: 0.070: 0.061: 0.055: 0.047: 0.042: 0.038:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.038: 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.072: 0.075: 0.078: 0.076: 0.071: 0.066: 0.058: 0.053: 0.045: 0.041: 0.037:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.173: 0.160: 0.148: 0.137: 0.126: 0.116:  
Фоп: 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 :  
Уоп: 2.68 : 2.78 : 2.87 : 3.02 : 3.31 : 3.28 :  
: : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.106: 0.101: 0.096: 0.090: 0.086: 0.081:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 0.287 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=136)

| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.193 | 0.212 | 0.232 | 0.252 | 0.272 | 0.287 | 0.287 | 0.271 | 0.253 | 0.245 | 0.244 | 0.242 | 0.234 | 0.223 | 0.210 | 0.195 |
| Фоп | 110   | 113   | 116   | 121   | 127   | 136   | 149   | 168   | 189   | 207   | 220   | 229   | 236   | 241   | 245   | 248   |
| Уоп | 2.64  | 2.43  | 2.40  | 2.36  | 2.30  | 2.22  | 2.07  | 1.89  | 1.80  | 1.85  | 2.05  | 2.20  | 2.29  | 2.36  | 2.40  | 2.43  |
| Ви  | 0.109 | 0.114 | 0.119 | 0.121 | 0.122 | 0.118 | 0.103 | 0.102 | 0.103 | 0.095 | 0.084 | 0.107 | 0.115 | 0.119 | 0.117 | 0.114 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0003  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.041 | 0.048 | 0.055 | 0.064 | 0.074 | 0.084 | 0.094 | 0.097 | 0.097 | 0.090 | 0.082 | 0.069 | 0.060 | 0.052 | 0.045 | 0.039 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.040 | 0.047 | 0.055 | 0.064 | 0.074 | 0.083 | 0.089 | 0.071 | 0.053 | 0.059 | 0.077 | 0.066 | 0.058 | 0.050 | 0.044 | 0.038 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

| x=  | 482   | 512   | 542   | 572   | 602   | 632   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.180 | 0.165 | 0.153 | 0.141 | 0.129 | 0.119 |
| Фоп | 251   | 253   | 254   | 255   | 257   | 258   |
| Уоп | 2.61  | 2.75  | 2.85  | 2.95  | 3.36  | 3.29  |
| Ви  | 0.108 | 0.103 | 0.098 | 0.093 | 0.086 | 0.082 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.018 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.018 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 0.309 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=124)

| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.198 | 0.218 | 0.240 | 0.264 | 0.289 | 0.309 | 0.303 | 0.266 | 0.247 | 0.243 | 0.244 | 0.250 | 0.245 | 0.233 | 0.218 | 0.201 |
| Фоп | 103   | 105   | 108   | 111   | 116   | 124   | 138   | 164   | 197   | 221   | 234   | 241   | 247   | 250   | 253   | 255   |
| Уоп | 2.58  | 2.43  | 2.40  | 2.34  | 2.27  | 2.15  | 1.91  | 1.60  | 1.50  | 1.60  | 1.86  | 2.12  | 2.26  | 2.34  | 2.39  | 2.43  |
| Ви  | 0.111 | 0.116 | 0.120 | 0.122 | 0.121 | 0.113 | 0.111 | 0.120 | 0.121 | 0.114 | 0.097 | 0.098 | 0.112 | 0.120 | 0.119 | 0.116 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.043 | 0.050 | 0.059 | 0.070 | 0.082 | 0.096 | 0.108 | 0.116 | 0.117 | 0.110 | 0.093 | 0.078 | 0.067 | 0.055 | 0.048 | 0.041 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.042 | 0.049 | 0.058 | 0.069 | 0.081 | 0.096 | 0.083 | 0.029 | 0.009 | 0.018 | 0.054 | 0.074 | 0.065 | 0.054 | 0.047 | 0.040 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

| x=  | 482   | 512   | 542   | 572   | 602   | 632   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.185 | 0.170 | 0.156 | 0.143 | 0.132 | 0.121 |
| Фоп | 257   | 258   | 259   | 260   | 261   | 262   |
| Уоп | 2.59  | 2.73  | 2.83  | 2.92  | 3.28  | 3.30  |
| Ви  | 0.111 | 0.106 | 0.100 | 0.094 | 0.088 | 0.083 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |

Ви : 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

|      |      |   |                                                             |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|---|-------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 242  | : | Y-строка 8 Стах= 0.319 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=106) |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=   | 2    | : | 32:                                                         | 62: | 92:  | 122: | 152: | 182: | 212: | 242: | 272: | 302: | 332: | 362: | 392: | 422: | 452: |
| Qс   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Фоп: | 96   | : | 97                                                          | :   | 98   | :    | 100  | :    | 102  | :    | 106  | :    | 116  | :    | 147  | :    | 218  |
| Уоп: | 2.44 | : | 2.41                                                        | :   | 2.38 | :    | 2.32 | :    | 2.23 | :    | 2.05 | :    | 1.81 | :    | 1.45 | :    | 1.44 |
| :    | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |

|      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 482: | 512: | 542: | 572: | 602: | 632: |
| Qc   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Фоп: | 264  | :    | 265  | :    | 265  | :    |
| Уоп: | 2.59 | :    | 2.72 | :    | 2.83 | :    |
|      | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |

|      |      |   |                                                             |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|---|-------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 212  | : | Y-строка 9 Стах= 0.304 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 85) |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=   | 2    | : | 32:                                                         | 62: | 92:  | 122: | 152: | 182: | 212: | 242: | 272: | 302: | 332: | 362: | 392: | 422: | 452: |
| Qс   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Фоп: | 89   | : | 89                                                          | :   | 88   | :    | 88   | :    | 87   | :    | 85   | :    | 80   | :    | 56   | :    | 299  |
| Уоп: | 2.48 | : | 2.42                                                        | :   | 2.36 | :    | 2.29 | :    | 2.17 | :    | 1.94 | :    | 1.61 | :    | 1.44 | :    | 1.44 |
|      | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | : | :                                                           | :   | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |

|      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 482: | 512: | 542: | 572: | 602: | 632: |
| Qc   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Фоп: | 271  | :    | 271  | :    | 271  | :    |
| Уоп: | 2.59 | :    | 2.74 | :    | 2.83 | :    |
|      | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ви   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |
| Ки   | :    | :    | :    | :    | :    | :    |

Ви : 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 0.277 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 65)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
| Qc  | 0.198 | 0.218 | 0.238 | 0.258 | 0.275 | 0.277 | 0.258 | 0.243 | 0.243 | 0.261 | 0.276 | 0.277 | 0.267 | 0.246 | 0.226 | 0.207 |
| Фоп | 82    | 80    | 79    | 76    | 72    | 65    | 50    | 19    | 337   | 311   | 297   | 290   | 285   | 283   | 280   | 279   |
| Уоп | 2.43  | 2.40  | 2.36  | 2.29  | 2.15  | 1.92  | 1.58  | 1.44  | 1.45  | 1.71  | 2.06  | 2.22  | 2.31  | 2.36  | 2.42  | 2.43  |
| Ви  | 0.111 | 0.115 | 0.119 | 0.117 | 0.108 | 0.099 | 0.118 | 0.121 | 0.121 | 0.117 | 0.101 | 0.107 | 0.121 | 0.121 | 0.121 | 0.117 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.042 | 0.050 | 0.058 | 0.069 | 0.082 | 0.097 | 0.115 | 0.121 | 0.121 | 0.114 | 0.099 | 0.084 | 0.070 | 0.059 | 0.050 | 0.043 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.042 | 0.050 | 0.057 | 0.068 | 0.081 | 0.079 | 0.025 | 0.001 | 0.001 | 0.029 | 0.076 | 0.083 | 0.069 | 0.058 | 0.049 | 0.042 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.189: 0.173: 0.158: 0.145: 0.133: 0.122:  
Фоп: 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 :  
Уоп: 2.61 : 2.75 : 2.84 : 2.93 : 3.21 : 3.31 :  
: : : : : :  
Ви : 0.112: 0.107: 0.101: 0.094: 0.089: 0.083:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.270 долей ПДК (x= 302.0; напр.ветра=313)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
| Qc  | 0.193 | 0.211 | 0.229 | 0.245 | 0.258 | 0.260 | 0.250 | 0.242 | 0.244 | 0.257 | 0.270 | 0.269 | 0.257 | 0.239 | 0.221 | 0.203 |
| Фоп | 75    | 72    | 69    | 65    | 59    | 50    | 35    | 13    | 348   | 328   | 313   | 304   | 297   | 293   | 289   | 287   |
| Уоп | 2.44  | 2.41  | 2.36  | 2.29  | 2.18  | 1.98  | 1.76  | 1.61  | 1.65  | 1.90  | 2.15  | 2.28  | 2.34  | 2.40  | 2.43  | 2.51  |
| Ви  | 0.110 | 0.113 | 0.115 | 0.114 | 0.106 | 0.088 | 0.103 | 0.112 | 0.113 | 0.103 | 0.093 | 0.116 | 0.123 | 0.122 | 0.120 | 0.116 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.041 | 0.048 | 0.056 | 0.064 | 0.075 | 0.086 | 0.098 | 0.108 | 0.109 | 0.098 | 0.090 | 0.077 | 0.066 | 0.056 | 0.048 | 0.041 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.040 | 0.047 | 0.055 | 0.064 | 0.074 | 0.085 | 0.049 | 0.022 | 0.022 | 0.056 | 0.087 | 0.075 | 0.065 | 0.055 | 0.047 | 0.041 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.186: 0.171: 0.156: 0.144: 0.132: 0.121:  
Фоп: 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :  
Уоп: 2.63 : 2.77 : 2.86 : 2.95 : 3.24 : 3.31 :  
: : : : : :  
Ви : 0.111: 0.106: 0.099: 0.094: 0.088: 0.083:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.260 долей ПДК (x= 302.0; напр.ветра=324)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 2 :    | 32:    | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc : | 0.186: | 0.202: | 0.218: | 0.232: | 0.242: | 0.248: | 0.246: | 0.243: | 0.246: | 0.255: | 0.260: | 0.256: | 0.243: | 0.229: | 0.213: | 0.196: |
| Фоп: | 68 :   | 65 :   | 61 :   | 56 :   | 50 :   | 40 :   | 27 :   | 11 :   | 354 :  | 338 :  | 324 :  | 314 :  | 307 :  | 301 :  | 297 :  | 294 :  |
| Уоп: | 2.61 : | 2.41 : | 2.39 : | 2.31 : | 2.25 : | 2.12 : | 1.98 : | 1.91 : | 1.96 : | 2.11 : | 2.24 : | 2.32 : | 2.36 : | 2.41 : | 2.45 : | 2.58 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.108: | 0.112: | 0.114: | 0.114: | 0.113: | 0.100: | 0.084: | 0.090: | 0.089: | 0.094: | 0.108: | 0.120: | 0.123: | 0.122: | 0.119: | 0.115: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.038: | 0.044: | 0.051: | 0.058: | 0.064: | 0.075: | 0.081: | 0.085: | 0.083: | 0.083: | 0.077: | 0.069: | 0.060: | 0.052: | 0.045: | 0.039: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.038: | 0.044: | 0.051: | 0.058: | 0.062: | 0.072: | 0.080: | 0.069: | 0.075: | 0.078: | 0.075: | 0.067: | 0.059: | 0.051: | 0.044: | 0.038: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:

|      |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.181: | 0.166: | 0.153: | 0.141: | 0.129: | 0.119: |
| Фоп: | 291 :  | 289 :  | 287 :  | 286 :  | 284 :  | 283 :  |
| Уоп: | 2.67 : | 2.79 : | 2.88 : | 2.96 : | 3.38 : | 3.30 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.110: | 0.104: | 0.098: | 0.092: | 0.087: | 0.082: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.034: | 0.030: | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.018: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.034: | 0.029: | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.017: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.247 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=343)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 2 :    | 32:    | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc : | 0.178: | 0.192: | 0.206: | 0.219: | 0.229: | 0.235: | 0.239: | 0.241: | 0.244: | 0.247: | 0.246: | 0.239: | 0.229: | 0.216: | 0.203: | 0.188: |
| Фоп: | 62 :   | 59 :   | 54 :   | 49 :   | 42 :   | 33 :   | 22 :   | 10 :   | 356 :  | 343 :  | 332 :  | 322 :  | 315 :  | 309 :  | 304 :  | 300 :  |
| Уоп: | 2.65 : | 2.41 : | 2.39 : | 2.36 : | 2.30 : | 2.24 : | 2.18 : | 2.15 : | 2.18 : | 2.24 : | 2.31 : | 2.36 : | 2.40 : | 2.43 : | 2.45 : | 2.62 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.105: | 0.110: | 0.112: | 0.115: | 0.114: | 0.109: | 0.103: | 0.104: | 0.103: | 0.110: | 0.119: | 0.120: | 0.122: | 0.120: | 0.117: | 0.112: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.036: | 0.040: | 0.046: | 0.051: | 0.057: | 0.064: | 0.069: | 0.071: | 0.072: | 0.070: | 0.065: | 0.060: | 0.053: | 0.047: | 0.042: | 0.037: |
| Ки : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.036: | 0.040: | 0.046: | 0.050: | 0.056: | 0.062: | 0.066: | 0.066: | 0.068: | 0.067: | 0.062: | 0.058: | 0.052: | 0.046: | 0.041: | 0.036: |
| Ки : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:

|      |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.174: | 0.161: | 0.149: | 0.137: | 0.126: | 0.116: |
| Фоп: | 297 :  | 294 :  | 292 :  | 290 :  | 289 :  | 287 :  |
| Уоп: | 2.74 : | 2.83 : | 2.93 : | 3.12 : | 3.35 : | 3.31 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.107: | 0.102: | 0.096: | 0.091: | 0.085: | 0.081: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.032: | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.017: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.032: | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.019: | 0.017: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=347)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
| Qc  | 0.169 | 0.182 | 0.194 | 0.205 | 0.215 | 0.222 | 0.226 | 0.229 | 0.232 | 0.232 | 0.229 | 0.223 | 0.215 | 0.204 | 0.191 | 0.179 |
| Фоп | 57    | 53    | 48    | 43    | 36    | 28    | 19    | 8     | 357   | 347   | 337   | 328   | 321   | 315   | 310   | 306   |
| Уоп | 2.69  | 2.59  | 2.41  | 2.39  | 2.36  | 2.31  | 2.29  | 2.28  | 2.29  | 2.33  | 2.36  | 2.39  | 2.41  | 2.44  | 2.58  | 2.68  |
| Ви  | 0.103 | 0.107 | 0.109 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.114 | 0.111 | 0.112 | 0.118 | 0.120 | 0.120 | 0.119 | 0.117 | 0.114 | 0.109 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.045 | 0.050 | 0.055 | 0.057 | 0.060 | 0.061 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.047 | 0.042 | 0.038 | 0.034 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.054 | 0.058 | 0.058 | 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | 0.037 | 0.033 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|     |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 482   | 512   | 542   | 572   | 602   | 632   |
| Qc  | 0.166 | 0.154 | 0.143 | 0.133 | 0.122 | 0.113 |
| Фоп | 302   | 299   | 297   | 295   | 293   | 291   |
| Уоп | 2.78  | 2.87  | 2.95  | 3.30  | 3.31  | 3.32  |
| Ви  | 0.104 | 0.099 | 0.094 | 0.088 | 0.084 | 0.079 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.016 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.030 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.217 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=358)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
| Qc  | 0.161 | 0.171 | 0.182 | 0.192 | 0.200 | 0.207 | 0.212 | 0.215 | 0.217 | 0.216 | 0.213 | 0.207 | 0.200 | 0.190 | 0.180 | 0.169 |
| Фоп | 52    | 48    | 43    | 38    | 32    | 24    | 16    | 7     | 358   | 349   | 340   | 333   | 326   | 320   | 315   | 311   |
| Уоп | 2.75  | 2.67  | 2.40  | 2.41  | 2.39  | 2.37  | 2.36  | 2.36  | 2.36  | 2.38  | 2.39  | 2.43  | 2.44  | 2.58  | 2.65  | 2.76  |
| Ви  | 0.099 | 0.103 | 0.106 | 0.110 | 0.113 | 0.112 | 0.114 | 0.114 | 0.116 | 0.118 | 0.117 | 0.118 | 0.116 | 0.113 | 0.110 | 0.106 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.051 | 0.050 | 0.048 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.031 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.042 | 0.046 | 0.048 | 0.049 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.034 | 0.030 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|     |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 482   | 512   | 542   | 572   | 602   | 632   |
| Qc  | 0.158 | 0.148 | 0.138 | 0.127 | 0.118 | 0.110 |
| Фоп | 307   | 304   | 301   | 299   | 297   | 295   |
| Уоп | 2.84  | 2.93  | 3.08  | 3.35  | 3.31  | 3.33  |
| Ви  | 0.101 | 0.096 | 0.091 | 0.086 | 0.082 | 0.077 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.016 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.015 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 2 : Y-строка 16 Стах= 0.201 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=358)

x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.151: 0.161: 0.170: 0.178: 0.186: 0.192: 0.197: 0.200: 0.201: 0.200: 0.197: 0.192: 0.185: 0.177: 0.168: 0.159:
Фоп: 48 : 44 : 39 : 34 : 28 : 21 : 14 : 6 : 358 : 351 : 343 : 336 : 330 : 324 : 319 : 315 :
Уоп: 2.80 : 2.73 : 2.66 : 2.59 : 2.43 : 2.41 : 2.40 : 2.40 : 2.40 : 2.42 : 2.42 : 2.49 : 2.58 : 2.67 : 2.75 : 2.82 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.096: 0.100: 0.103: 0.107: 0.109: 0.109: 0.112: 0.112: 0.113: 0.116: 0.114: 0.113: 0.112: 0.109: 0.105: 0.101:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.038: 0.041: 0.042: 0.044: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.027: 0.029: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.040: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
-----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.150: 0.140: 0.131: 0.122: 0.113: 0.106:
Фоп: 311 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 :
Уоп: 2.89 : 2.96 : 3.31 : 3.30 : 3.31 : 3.32 :
: : : : : :
Ви : 0.097: 0.092: 0.088: 0.083: 0.079: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 152.0 м Y= 242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31935 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 2.05 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0890                      | 0.106139 | 33.2     | 33.2   | 1.1925691    |
| 2    | 000101 0003 | Т   | 0.0890                      | 0.104703 | 32.8     | 66.0   | 1.1764412    |
| 3    | 000101 0001 | Т   | 1.2370                      | 0.102034 | 32.0     | 98.0   | 0.082485169  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.312876 | 98.0     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006475 | 2.0      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39
Группа суммации :\_\_11=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1
| Координаты центра : X= 317 м; Y= 227 м |
| Длина и ширина : L= 630 м; B= 450 м |



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 взмученная макс. концентрация --->  $C_m = 0.31935$   
 достигается в точке с координатами:  $X_m = 152.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 8)  $Y_m = 242.0$  м  
 и опасном направлении ветра : 106 град.  
 "опасной" скорости ветра : 2.05 м/с

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :\_\_11=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 140

|     |                                    |              |            |
|-----|------------------------------------|--------------|------------|
| Qс  | - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

```

[illegible]





Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 172: 201: 213: 232: 244:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 623: 624: 624: 625: 626:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124:  
Фоп: 276 : 272 : 270 : 268 : 266 :  
Уоп: 3.31 : 3.34 : 3.31 : 3.31 : 3.31 :  
: : : : :  
Ви : 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16895 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 2.77 м/с

Всего источников: 7. 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 ---- |             |     |                             |          |          |        |              |
| 1                                                                                | 000101 0001 | Т   | 1.2370                      | 0.105204 | 62.3     | 62.3   | 0.085047707  |
| 2                                                                                | 000101 0003 | Т   | 0.0890                      | 0.030351 | 18.0     | 80.2   | 0.341023564  |
| 3                                                                                | 000101 0002 | Т   | 0.0890                      | 0.029968 | 17.7     | 98.0   | 0.336720437  |
|                                                                                  |             |     | В сумме =                   | 0.165523 | 98.0     |        |              |
|                                                                                  |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003426 | 2.0      |        |              |

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

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :\_\_11=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~



|       |                             |             |   |  |        |          |  |      |  |      |  |             |  |  |
|-------|-----------------------------|-------------|---|--|--------|----------|--|------|--|------|--|-------------|--|--|
|       | 1                           | 000101 0001 | T |  | 1.2370 | 0.108858 |  | 61.2 |  | 61.2 |  | 0.088001467 |  |  |
|       | 2                           | 000101 0003 | T |  | 0.0890 | 0.033129 |  | 18.6 |  | 79.8 |  | 0.372238398 |  |  |
|       | 3                           | 000101 0002 | T |  | 0.0890 | 0.032674 |  | 18.4 |  | 98.2 |  | 0.367119640 |  |  |
|       | В сумме =                   |             |   |  |        | 0.174661 |  | 98.2 |  |      |  |             |  |  |
|       | Суммарный вклад остальных = |             |   |  |        | 0.003157 |  | 1.8  |  |      |  |             |  |  |
| ~~~~~ |                             |             |   |  |        |          |  |      |  |      |  |             |  |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Группа точек 001  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :\_\_11=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17546 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 132 град.  
и скорости ветра 2.71 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М        |
| 1                           | 000101 0001 | Т   | 1.2370    | 0.103831      | 59.2     | 59.2   | 0.083938129  |
| 2                           | 000101 0002 | Т   | 0.0890    | 0.034893      | 19.9     | 79.1   | 0.392051399  |
| 3                           | 000101 0003 | Т   | 0.0890    | 0.034840      | 19.9     | 98.9   | 0.391456515  |
|                             |             |     | В сумме = | 0.173564      | 98.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |           | 0.001892      | 1.1      |        |              |
| ~~~~~                       |             |     |           |               |          |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17233 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 2.69 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/М ---     |
| 1     | 000101 0001 | Т   | 1.2370                      | 0.106916      | 62.0      | 62.0   | 0.086431615   |
| 2     | 000101 0003 | Т   | 0.0890                      | 0.031654      | 18.4      | 80.4   | 0.355667949   |
| 3     | 000101 0002 | Т   | 0.0890                      | 0.030946      | 18.0      | 98.4   | 0.347706020   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.169516      | 98.4      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002815      | 1.6       |        |               |
| ~~~~~ |             |     |                             |               |           |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17650 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 2.71 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |      |            |               |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---    |
| 1                           | 000101 0001 | Т    | 1.2370     | 0.108546      | 61.5     | 61.5   | 0.087749593  |
| 2                           | 000101 0003 | Т    | 0.0890     | 0.032972      | 18.7     | 80.2   | 0.370467931  |
| 3                           | 000101 0002 | Т    | 0.0890     | 0.032467      | 18.4     | 98.6   | 0.364800602  |
| В сумме =                   |             |      | 0.173985   | 98.6          |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      | 0.002516   | 1.4           |          |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации : \_\_30=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  | Н    | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alf | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис>             | ---- | ---- | ---- | ----  | ----   | градС | ----  | ----  | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |       |        |       |       |       |      |      |     |      |      |      |           |
| 000101 0001             | Т    | 18.0 | 1.7  | 5.17  | 11.73  | 75.0  | 243.0 | 213.0 |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.3260000 |
| 000101 0002             | Т    | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 224.0 | 221.0 |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0320000 |
| 000101 0003             | Т    | 6.0  | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 120.0 | 227.0 | 221.0 |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0320000 |
| 000101 0004             | Т    | 5.5  | 0.20 | 8.00  | 0.2513 | 100.0 | 284.0 | 212.0 |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0030000 |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |      |       |        |       |       |       |      |      |     |      |      |      |           |
| 000101 6020             | П1   | 0.0  |      |       |        | 0.0   | 191.0 | 225.0 | 5.0  | 3.0  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000900 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации : \_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn, а       |             |         |                                 |                        |        |       |         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------------------------------|------------------------|--------|-------|---------|
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее  |             |         |                                 |                        |        |       |         |
| см. стр.36 ОНД-86)                                              |             |         |                                 |                        |        |       |         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |             |         |                                 |                        |        |       |         |
| по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника   |             |         |                                 |                        |        |       |         |
| с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |             |         |                                 |                        |        |       |         |
| ~~~~~                                                           |             |         |                                 |                        |        |       |         |
| Источники                                                       |             |         |                                 | Их расчетные параметры |        |       |         |
| Номер                                                           | Код         | Мq      | Тип                             | См (См`)               | Um     | Хм    |         |
| -п/п-                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ----                            | [доли ПДК]             | -[м/с] | ----  | [м]---- |
| 1                                                               | 000101 0001 | 0.65200 | Т                               | 0.037                  | 2.49   | 253.3 |         |
| 2                                                               | 000101 0002 | 0.06400 | Т                               | 0.061                  | 1.45   | 68.1  |         |
| 3                                                               | 000101 0003 | 0.06400 | Т                               | 0.061                  | 1.45   | 68.1  |         |
| 4                                                               | 000101 0004 | 0.00600 | Т                               | 0.015                  | 0.98   | 40.0  |         |
| 5                                                               | 000101 6020 | 0.01125 | П                               | 0.402                  | 0.50   | 11.4  |         |
| ~~~~~                                                           |             |         |                                 |                        |        |       |         |
| Суммарный Мq =                                                  |             | 0.79725 | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |                        |        |       |         |

[illegible]

**Вн**: 0.019; 0.021; 0.023; 0.025; 0.026; 0.028; 0.029; 0.029; 0.029; 0.028; 0.027; 0.025; 0.024; 0.022; 0.021; 0.019;  
**Ки**: 0003 ; 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

|      |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 422 :  | Y-строка 2 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=167) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 2 :    | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qс : | 0.086: | 0.092:                                                      | 0.097: | 0.102: | 0.105: | 0.106: | 0.107: | 0.107: | 0.106: | 0.104: | 0.102: | 0.099: | 0.096: | 0.092: | 0.087: | 0.083: |
| Фоп: | 132 :  | 136 :                                                       | 141 :  | 146 :  | 152 :  | 159 :  | 167 :  | 175 :  | 184 :  | 192 :  | 200 :  | 207 :  | 213 :  | 218 :  | 223 :  | 227 :  |
| Уоп: | 2.53 : | 2.42 :                                                      | 2.39 : | 2.32 : | 2.27 : | 2.21 : | 2.17 : | 2.15 : | 2.14 : | 2.16 : | 2.18 : | 2.24 : | 2.29 : | 2.34 : | 2.38 : | 2.42 : |
| :    | :      | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.034: | 0.035:                                                      | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.035: | 0.034: | 0.034: |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.021: | 0.024:                                                      | 0.026: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.028: | 0.025: | 0.023: | 0.021: |
| Ки : | 0002 : | 0002 :                                                      | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.021: | 0.023:                                                      | 0.025: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.021: |
| Ки : | 0003 : | 0003 :                                                      | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

| x=   | 482:   | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.078: | 0.073: | 0.069: | 0.065: | 0.061: | 0.058: |
| Фоп: | 231 :  | 234 :  | 236 :  | 239 :  | 241 :  | 243 :  |
| Uоп: | 2.43 : | 2.58 : | 2.65 : | 2.71 : | 2.78 : | 2.86 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.030: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 392 :  | Y-строка 3 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=157) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 2 :    | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc : | 0.092: | 0.099:                                                      | 0.105: | 0.111: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.114: | 0.112: | 0.110: | 0.108: | 0.105: | 0.102: | 0.097: | 0.093: | 0.087: |
| Фоп: | 127 :  | 131 :                                                       | 136 :  | 142 :  | 149 :  | 157 :  | 165 :  | 175 :  | 185 :  | 194 :  | 203 :  | 211 :  | 217 :  | 223 :  | 228 :  | 232 :  |
| Uоп: | 2.46 : | 2.39 :                                                      | 2.34 : | 2.28 : | 2.20 : | 2.09 : | 2.03 : | 1.98 : | 1.98 : | 2.05 : | 2.06 : | 2.14 : | 2.21 : | 2.29 : | 2.35 : | 2.39 : |
| :    | :      | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.035: | 0.035:                                                      | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.036: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.036: | 0.034: | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.034: |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                      | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.023: | 0.026:                                                      | 0.028: | 0.031: | 0.033: | 0.036: | 0.038: | 0.039: | 0.038: | 0.037: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.023: |
| Ки : | 0002 : | 0002 :                                                      | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.023: | 0.026:                                                      | 0.028: | 0.031: | 0.033: | 0.030: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.030: | 0.030: | 0.028: | 0.025: | 0.023: |
| Ки : | 0003 : | 0003 :                                                      | 0003 : | 0003 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

```

~~~~~
----
  x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.077: 0.072: 0.068: 0.063: 0.060:
Фоп: 235 : 238 : 240 : 243 : 245 : 246 :
Uоп: 2.42 : 2.52 : 2.61 : 2.70 : 2.76 : 2.83 :
   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 0.124 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=153)
-----:
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.098: 0.107: 0.114: 0.120: 0.124: 0.124: 0.122: 0.120: 0.118: 0.116: 0.114: 0.111: 0.107: 0.103: 0.098: 0.092:
Фоп: 122 : 126 : 131 : 137 : 144 : 153 : 163 : 175 : 187 : 198 : 208 : 216 : 223 : 228 : 233 : 237 :
Uоп: 2.44 : 2.37 : 2.30 : 2.19 : 2.06 : 1.93 : 1.85 : 1.79 : 1.78 : 1.84 : 1.92 : 2.02 : 2.13 : 2.23 : 2.31 : 2.38 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.034: 0.033: 0.034: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.031: 0.026: 0.023: 0.019: 0.018: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.030: 0.027: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

----
  x=   482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.086: 0.080: 0.075: 0.070: 0.065: 0.061:
Фоп: 240 : 243 : 245 : 247 : 248 : 250 :
Uоп: 2.42 : 2.46 : 2.59 : 2.67 : 2.73 : 2.81 :
   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=138)
-----:
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.105: 0.115: 0.124: 0.131: 0.135: 0.134: 0.129: 0.125: 0.123: 0.122: 0.120: 0.117: 0.113: 0.108: 0.103: 0.097:
Фоп: 117 : 120 : 125 : 130 : 138 : 148 : 160 : 174 : 189 : 203 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 243 :
Uоп: 2.40 : 2.35 : 2.26 : 2.12 : 1.92 : 1.73 : 1.63 : 1.60 : 1.61 : 1.65 : 1.76 : 1.93 : 2.04 : 2.17 : 2.28 : 2.36 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.050: 0.051: 0.051: 0.049: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.049: 0.051: 0.051: 0.049: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.033: 0.033: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.011: 0.012: 0.014: 0.021: 0.026: 0.031: 0.029: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6020 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```



Qc : 0.097: 0.089: 0.082: 0.075: 0.070: 0.065:  
 Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 : 262 : 262 :  
 Уоп: 2.40 : 2.43 : 2.54 : 2.64 : 2.71 : 2.78 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= 242 : Y-строка 8 Стах= 0.330 долей ПДК (х= 182.0; напр.ветра=151)

х=	2	32	62	92	122	152	182	212	242	272	302	332	362	392	422	452
Qc	0.116	0.131	0.149	0.173	0.210	0.268	0.330	0.269	0.132	0.161	0.156	0.142	0.133	0.125	0.117	0.108
Фоп	96	97	98	99	103	110	151	231	251	249	256	259	260	262	263	264
Уоп	2.39	2.31	2.19	1.98	1.69	1.26	0.56	0.62	0.78	1.37	1.54	1.73	1.89	2.09	2.24	2.34
Ви	0.036	0.035	0.040	0.050	0.081	0.148	0.328	0.269	0.130	0.057	0.058	0.052	0.045	0.039	0.034	0.035
Ки	0001	0001	0002	6020	6020	6020	6020	6020	6020	0002	0003	0003	0003	0003	0003	0001
Ви	0.030	0.034	0.039	0.046	0.053	0.054	0.001		0.002	0.055	0.058	0.052	0.045	0.039	0.034	0.030
Ки	0002	0002	0003	0002	0002	0002	0002		0002	0003	0002	0002	0002	0002	0002	0003
Ви	0.030	0.034	0.034	0.045	0.052	0.053	0.001		0.000	0.049	0.037	0.026	0.020	0.027	0.032	0.029
Ки	0003	0003	6020	0003	0003	0003	0003		0003	6020	6020	6020	6020	0001	0001	0002

х= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
 Qc : 0.099: 0.091: 0.083: 0.076: 0.071: 0.066:
 Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :
 Уоп: 2.40 : 2.43 : 2.54 : 2.64 : 2.71 : 2.78 :
 : : : : : :
 Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 212 : Y-строка 9 Стах= 0.356 долей ПДК (х= 182.0; напр.ветра= 35)

| х=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.116 | 0.130 | 0.146 | 0.169 | 0.201 | 0.253 | 0.356 | 0.287 | 0.171 | 0.185 | 0.174 | 0.156 | 0.141 | 0.129 | 0.119 | 0.109 |
| Фоп | 88    | 88    | 87    | 86    | 83    | 76    | 35    | 302   | 288   | 280   | 276   | 274   | 273   | 272   | 272   | 272   |
| Уоп | 2.36  | 2.28  | 2.14  | 1.91  | 1.56  | 1.05  | 0.54  | 0.60  | 1.02  | 1.44  | 1.56  | 1.74  | 1.95  | 2.12  | 2.26  | 2.35  |
| Ви  | 0.035 | 0.035 | 0.040 | 0.047 | 0.079 | 0.160 | 0.356 | 0.287 | 0.126 | 0.069 | 0.059 | 0.052 | 0.046 | 0.039 | 0.034 | 0.035 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0002  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0001  |
| Ви  | 0.030 | 0.035 | 0.040 | 0.047 | 0.052 | 0.044 |       |       | 0.026 | 0.058 | 0.059 | 0.052 | 0.045 | 0.039 | 0.034 | 0.030 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  |       |       | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  |
| Ви  | 0.030 | 0.034 | 0.032 | 0.046 | 0.052 | 0.043 |       |       | 0.018 | 0.057 | 0.043 | 0.029 | 0.021 | 0.028 | 0.032 | 0.029 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 6020  | 0003  | 0003  | 0003  |       |       | 0003  | 0003  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 0001  | 0002  |

х= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 Qc : 0.100: 0.091: 0.084: 0.077: 0.071: 0.066:  
 Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :

Уоп: 2.41 : 2.45 : 2.58 : 2.65 : 2.71 : 2.78 :  
: : : : : :  
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 0.169 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 12)

x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:

Qc : 0.113: 0.125: 0.138: 0.152: 0.163: 0.159: 0.169: 0.151: 0.113: 0.159: 0.155: 0.147: 0.138: 0.128: 0.118: 0.109:
Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 66 : 51 : 12 : 334 : 336 : 307 : 296 : 290 : 286 : 283 : 281 : 279 :
Уоп: 2.35 : 2.25 : 2.09 : 1.84 : 1.41 : 0.96 : 0.73 : 0.77 : 1.40 : 1.40 : 1.67 : 1.80 : 1.98 : 2.17 : 2.28 : 2.37 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.034: 0.039: 0.046: 0.054: 0.094: 0.168: 0.151: 0.056: 0.059: 0.057: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.036:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.049: 0.033: 0.001: : 0.054: 0.057: 0.057: 0.050: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.029: 0.034: 0.030: 0.036: 0.048: 0.031: 0.001: : 0.004: 0.042: 0.034: 0.026: 0.022: 0.029: 0.033: 0.029:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 6020 : 0003 : 0003 : 0003 : : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.100: 0.091: 0.083: 0.077: 0.071: 0.066:  
Фоп: 278 : 277 : 277 : 276 : 275 : 275 :  
Уоп: 2.42 : 2.45 : 2.58 : 2.66 : 2.72 : 2.79 :  
: : : : : :  
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.140 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=324)

x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:

Qc : 0.108: 0.118: 0.128: 0.135: 0.138: 0.133: 0.124: 0.124: 0.130: 0.140: 0.140: 0.135: 0.130: 0.123: 0.115: 0.106:
Фоп: 73 : 71 : 67 : 62 : 55 : 44 : 31 : 11 : 345 : 324 : 311 : 303 : 297 : 292 : 289 : 287 :
Уоп: 2.40 : 2.25 : 2.07 : 1.85 : 1.60 : 1.37 : 1.41 : 1.43 : 1.39 : 1.43 : 1.70 : 1.88 : 2.02 : 2.19 : 2.31 : 2.38 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.052: 0.058: 0.060: 0.060: 0.057: 0.053: 0.048: 0.042: 0.037: 0.034: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.048: 0.050: 0.056: 0.060: 0.058: 0.056: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.028: 0.032: 0.029: 0.025: 0.027: 0.024: 0.006: 0.002: 0.011: 0.024: 0.024: 0.020: 0.025: 0.030: 0.032: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.098: 0.089: 0.082: 0.076: 0.070: 0.065:  
Фоп: 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :  
Уоп: 2.43 : 2.49 : 2.59 : 2.68 : 2.74 : 2.80 :  
: : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.128 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=334)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
| Qc  | 0.103 | 0.111 | 0.118 | 0.123 | 0.126 | 0.124 | 0.122 | 0.122 | 0.125 | 0.128 | 0.128 | 0.126 | 0.122 | 0.117 | 0.110 | 0.103 |
| Фоп | 67    | 63    | 59    | 53    | 46    | 36    | 22    | 6     | 349   | 334   | 322   | 313   | 306   | 301   | 297   | 294   |
| Уоп | 2.34  | 2.25  | 2.12  | 1.93  | 1.76  | 1.61  | 1.41  | 1.41  | 1.43  | 1.63  | 1.80  | 1.96  | 2.11  | 2.24  | 2.33  | 2.40  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 0.035 | 0.032 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.049 | 0.052 | 0.053 | 0.053 | 0.052 | 0.048 | 0.044 | 0.039 | 0.035 | 0.035 | 0.036 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.044 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.052 | 0.051 | 0.048 | 0.043 | 0.039 | 0.034 | 0.031 | 0.027 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.027 | 0.031 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.014 | 0.014 | 0.012 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.022 | 0.028 | 0.032 | 0.030 | 0.027 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  | 0001  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 6020  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  |

|     |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 482   | 512   | 542   | 572   | 602   | 632   |
| Qc  | 0.095 | 0.087 | 0.080 | 0.074 | 0.069 | 0.064 |
| Фоп | 291   | 289   | 287   | 286   | 284   | 283   |
| Уоп | 2.44  | 2.52  | 2.62  | 2.69  | 2.75  | 2.82  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 0.036 | 0.035 | 0.035 | 0.033 | 0.033 | 0.031 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=340)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 2     | 32    | 62    | 92    | 122   | 152   | 182   | 212   | 242   | 272   | 302   | 332   | 362   | 392   | 422   | 452   |
| Qc  | 0.097 | 0.104 | 0.110 | 0.114 | 0.117 | 0.118 | 0.117 | 0.118 | 0.119 | 0.120 | 0.120 | 0.118 | 0.115 | 0.111 | 0.105 | 0.098 |
| Фоп | 61    | 57    | 52    | 46    | 39    | 30    | 18    | 6     | 352   | 340   | 329   | 321   | 314   | 308   | 304   | 300   |
| Уоп | 2.37  | 2.28  | 2.17  | 2.03  | 1.91  | 1.80  | 1.70  | 1.70  | 1.71  | 1.80  | 1.93  | 2.05  | 2.19  | 2.28  | 2.35  | 2.41  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 0.034 | 0.034 | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.043 | 0.040 | 0.036 | 0.034 | 0.036 | 0.036 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.026 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.025 | 0.029 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.032 | 0.028 | 0.025 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  |

|     |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 482   | 512   | 542   | 572   | 602   | 632   |
| Qc  | 0.091 | 0.084 | 0.078 | 0.072 | 0.067 | 0.063 |
| Фоп | 297   | 294   | 292   | 290   | 289   | 287   |
| Уоп | 2.44  | 2.55  | 2.64  | 2.71  | 2.78  | 2.84  |
|     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви  | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.031 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |

Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=344)

x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:

Qc : 0.091: 0.097: 0.103: 0.107: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.111: 0.108: 0.104: 0.099: 0.093:
Фоп: 55 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 16 : 5 : 354 : 344 : 335 : 327 : 320 : 314 : 309 : 305 :
Уоп: 2.40 : 2.32 : 2.25 : 2.16 : 2.05 : 1.96 : 1.90 : 1.89 : 1.91 : 2.02 : 2.06 : 2.16 : 2.26 : 2.33 : 2.39 : 2.42 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.034: 0.033: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.028: 0.024: 0.023: 0.021: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.087: 0.081: 0.075: 0.070: 0.066: 0.061:  
Фоп: 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 :  
Уоп: 2.49 : 2.59 : 2.67 : 2.72 : 2.79 : 2.86 :  
: : : : : :  
Ви : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=356)

x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:

Qc : 0.086: 0.091: 0.096: 0.100: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.104: 0.102: 0.098: 0.093: 0.088:
Фоп: 51 : 47 : 42 : 36 : 30 : 22 : 14 : 5 : 356 : 347 : 339 : 331 : 325 : 319 : 314 : 310 :
Уоп: 2.42 : 2.37 : 2.32 : 2.24 : 2.18 : 2.12 : 2.08 : 2.06 : 2.09 : 2.13 : 2.20 : 2.26 : 2.32 : 2.37 : 2.40 : 2.43 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.033: 0.033: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.032: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.082: 0.077: 0.072: 0.068: 0.063: 0.060:  
Фоп: 307 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 :  
Уоп: 2.53 : 2.62 : 2.70 : 2.76 : 2.82 : 2.88 :  
: : : : : :  
Ви : 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

|       |      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 2    | Y-строка 16 Стах= 0.101 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=357) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2    | 32:                                                          | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc    | :    | 0.081:                                                       | 0.085: | 0.089: | 0.093: | 0.096: | 0.098: | 0.100: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.099: | 0.098: | 0.095: | 0.091: | 0.087: |
| Фоп:  | :    | 47:                                                          | 43:    | 38:    | 33:    | 26:    | 20:    | 12:    | 5:     | 357:   | 349:   | 342:   | 335:   | 329:   | 323:   | 319:   |
| Уоп:  | :    | 2.43:                                                        | 2.40:  | 2.36:  | 2.31:  | 2.27:  | 2.24:  | 2.21:  | 2.20:  | 2.21:  | 2.24:  | 2.29:  | 2.33:  | 2.37:  | 2.40:  | 2.44:  |
| Ви    | :    | 0.033:                                                       | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.033: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.036: |
| Ки    | :    | 0001:                                                        | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Ви    | :    | 0.020:                                                       | 0.022: | 0.024: | 0.026: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.022: |
| Ки    | :    | 0002:                                                        | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  |
| Ви    | :    | 0.020:                                                       | 0.022: | 0.024: | 0.025: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.022: |
| Ки    | :    | 0003:                                                        | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |
| ~~~~~ |      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 482: | 512:                                                         | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :    | 0.078:                                                       | 0.073: | 0.069: | 0.065: | 0.061: | 0.058: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:  | :    | 311:                                                         | 308:   | 305:   | 302:   | 300:   | 298:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:  | :    | 2.59:                                                        | 2.66:  | 2.72:  | 2.78:  | 2.85:  | 2.93:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :    | 0.034:                                                       | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.030: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки    | :    | 0001:                                                        | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :    | 0.018:                                                       | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки    | :    | 0003:                                                        | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :    | 0.018:                                                       | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки    | :    | 0002:                                                        | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |      |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 182.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35589 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 35 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 5. 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) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6020	П	0.0113	0.355605	99.9	99.9	31.6093159
			В сумме =	0.355605	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000285	0.1		
~~~~~							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

```

0.084 0.077 0.071 0.066 | - 9
0.083 0.077 0.071 0.066 | -10
0.082 0.076 0.070 0.065 | -11
0.080 0.074 0.069 0.064 | -12
0.078 0.072 0.067 0.063 | -13
0.075 0.070 0.066 0.061 | -14
0.072 0.068 0.063 0.060 | -15
0.069 0.065 0.061 0.058 | -16
--|-----|-----|-----|----
  19      20      21      22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->	См = 0.35589
Достигается в точке с координатами:	Xм = 182.0м
( X-столбец 7, Y-строка 9)	Yм = 212.0 м
При опасном направлении ветра :	35 град.
и "опасной" скорости ветра :	0.54 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Группа суммации : __30=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: 140

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
|-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
```

[illegible]

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

Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.017:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 195: | 290: | 303: | 209: | 225: | 105: | 117: | 247: | 259: | 381: | 396: | 131: | 143: | 259: | 169: |
| x= | 588: | 588: | 588: | 589: | 589: | 590: | 591: | 591: | 591: | 591: | 591: | 592: | 592: | 592: | 593: |

Qc : 0.073: 0.072: 0.071: 0.073: 0.073: 0.070: 0.070: 0.073: 0.072: 0.066: 0.065: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072:
Фоп: 274 : 258 : 256 : 271 : 269 : 287 : 286 : 265 : 263 : 245 : 243 : 284 : 282 : 263 : 278 :
Уоп: 2.69 : 2.68 : 2.69 : 2.69 : 2.69 : 2.73 : 2.73 : 2.69 : 2.69 : 2.72 : 2.73 : 2.72 : 2.71 : 2.69 : 2.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y=	156:	195:	184:	209:	225:	291:	303:	247:	259:	379:	396:	10:	23:	33:	45:
x=	594:	595:	596:	597:	597:	598:	598:	599:	599:	604:	604:	606:	606:	607:	607:

Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.070: 0.069: 0.071: 0.071: 0.064: 0.063: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064:  
Фоп: 280 : 274 : 275 : 271 : 269 : 259 : 257 : 265 : 263 : 246 : 244 : 299 : 298 : 296 : 295 :  
Уоп: 2.71 : 2.70 : 2.71 : 2.71 : 2.71 : 2.70 : 2.71 : 2.71 : 2.70 : 2.76 : 2.77 : 2.85 : 2.83 : 2.83 : 2.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 45: | 80: | 92: | 92: | 108: | 120: | 120: | 11: | 23: | 130: | 143: | 143: | 33: | 45: | 161: |
| x= | 608: | 610: | 610: | 611: | 611: | 611: | 612: | 613: | 613: | 613: | 613: | 614: | 615: | 615: | 615: |

Qc : 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.061: 0.061: 0.067: 0.068: 0.068: 0.062: 0.063: 0.068:
Фоп: 295 : 290 : 288 : 288 : 286 : 284 : 284 : 299 : 297 : 283 : 281 : 281 : 296 : 294 : 278 :
Уоп: 2.82 : 2.79 : 2.78 : 2.79 : 2.78 : 2.78 : 2.78 : 2.86 : 2.85 : 2.78 : 2.77 : 2.78 : 2.85 : 2.84 : 2.77 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y=	173:	201:	212:	213:	80:	92:	232:	244:	108:	120:	248:	257:	130:	143:	160:
x=	616:	617:	617:	617:	618:	618:	618:	618:	619:	619:	619:	620:	621:	621:	623:

Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.064: 0.065: 0.068: 0.068: 0.066: 0.066: 0.068: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067:  
Фоп: 277 : 272 : 271 : 271 : 290 : 288 : 268 : 266 : 286 : 284 : 265 : 264 : 283 : 281 : 278 :  
Уоп: 2.77 : 2.76 : 2.76 : 2.76 : 2.81 : 2.81 : 2.76 : 2.76 : 2.79 : 2.79 : 2.75 : 2.76 : 2.79 : 2.78 : 2.78 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
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: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 172: 201: 213: 232: 244:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 623: 624: 624: 625: 626:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:  
Фоп: 277 : 272 : 271 : 268 : 266 :  
Uоп: 2.78 : 2.77 : 2.77 : 2.77 : 2.77 :  
: : : : :  
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08878 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 2.49 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.6520	0.035317	39.8	39.8	0.054167178
2	000101 0003	Т	0.0640	0.021903	24.7	64.5	0.342241168
3	000101 0002	Т	0.0640	0.021635	24.4	88.8	0.338039100
4	000101 6020	П	0.0113	0.006453	7.3	96.1	0.573578894
			В сумме =	0.085308	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.003469	3.9		

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

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__30=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: 34

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

y= 447: 452: 437: 424: 411: 396: 381: 358: 335: 308: 281: 259: 237: 207: 178:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 85: 382: 405: 418: 432: 445: 459: 471: 483: 492: 501: 504: 506: 506: 505:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.094: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093:
Фоп: 148 : 213 : 218 : 222 : 226 : 230 : 234 : 240 : 245 : 251 : 257 : 261 : 266 : 272 : 278 :
Уоп: 2.39 : 2.37 : 2.37 : 2.39 : 2.38 : 2.40 : 2.39 : 2.40 : 2.41 : 2.41 : 2.44 : 2.43 : 2.44 : 2.44 : 2.45 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y=   155:   132:   113:    95:    76:    59:    42:    24:    7:    9:   25:   45:   65:  372:  393:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   499:   494:   485:   476:   468:   455:   442:   423:   404:    65:   43:   28:   12:    3:   21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.097: 0.096:
Фоп: 283 : 288 : 293 : 297 : 301 : 306 : 310 : 315 : 321 : 38 : 44 : 49 : 55 : 124 : 130 :
Уоп: 2.45 : 2.45 : 2.44 : 2.45 : 2.44 : 2.43 : 2.43 : 2.42 : 2.41 : 2.34 : 2.36 : 2.36 : 2.37 : 2.43 : 2.43 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 414: 431: 447: 447:
-----:-----:-----:-----:
x= 39: 61: 84: 85:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.095: 0.095: 0.094: 0.094:
Фоп: 136 : 142 : 148 : 148 :
Уоп: 2.42 : 2.40 : 2.40 : 2.39 :
 : : : :
Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3.0 м Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09672 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 124 град.

и скорости ветра 2.43 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----------------------------|------|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.6520 | 0.035213 | 36.4 | 36.4 | 0.054007936 |
| 2 | 000101 0002 | Т | 0.0640 | 0.024629 | 25.5 | 61.9 | 0.384830505 |
| 3 | 000101 0003 | Т | 0.0640 | 0.024388 | 25.2 | 87.1 | 0.381065220 |
| 4 | 000101 6020 | П | 0.0113 | 0.010554 | 10.9 | 98.0 | 0.938143432 |
| | | | В сумме = | 0.094785 | 98.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.001933 | 2.0 | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0
Группа точек 001
Город :009 Камыстинский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39
Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09638 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 2.42 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	0.6520	0.035137	36.5	36.5	0.053890631
2	000101 0002	Т	0.0640	0.024954	25.9	62.3	0.389899969
3	000101 0003	Т	0.0640	0.024758	25.7	88.0	0.386847258
4	000101 6020	П	0.0113	0.009737	10.1	98.1	0.865473866
			В сумме =	0.094585	98.1		
	Суммарный вклад остальных =		0.001796	1.9			

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09000 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.
и скорости ветра 2.40 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----------------------------|------|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.6520 | 0.035258 | 39.2 | 39.2 | 0.054077085 |
| 2 | 000101 0003 | Т | 0.0640 | 0.023146 | 25.7 | 64.9 | 0.361659467 |
| 3 | 000101 0002 | Т | 0.0640 | 0.022756 | 25.3 | 90.2 | 0.355564713 |
| 4 | 000101 6020 | П | 0.0113 | 0.006129 | 6.8 | 97.0 | 0.544788539 |
| | | | В сумме = | 0.087289 | 97.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.002706 | 3.0 | | | |

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09159 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 2.42 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 0001	Т	0.6520	0.036121	39.4	39.4	0.055399798
2	000101 0003	Т	0.0640	0.023368	25.5	65.0	0.365128785
3	000101 0002	Т	0.0640	0.023043	25.2	90.1	0.360051215
4	000101 6020	П	0.0113	0.006391	7.0	97.1	0.568061888
			В сумме =	0.088923	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.002665	2.9		

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
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>	~~~	~~~	~~~	м/с~	~~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
----- Примесь 0301-----															
000101 0001	Т	18.0	1.7	5.17	11.73	75.0	243.0	213.0				1.0	1.00	0	0.4961000
000101 0002	Т	6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	224.0	221.0				1.0	1.00	0	0.0215500
000101 0003	Т	6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	227.0	221.0				1.0	1.00	0	0.0213000
000101 0004	Т	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	284.0	212.0				1.0	1.00	0	0.0079000
000101 6019	П1	0.0				0.0	190.0	231.0	4.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0178060
----- Примесь 0330-----															
000101 0001	Т	18.0	1.7	5.17	11.73	75.0	243.0	213.0				1.0	1.00	0	0.3260000
000101 0002	Т	6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	224.0	221.0				1.0	1.00	0	0.0320000
000101 0003	Т	6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	227.0	221.0				1.0	1.00	0	0.0320000
000101 0004	Т	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	284.0	212.0				1.0	1.00	0	0.0030000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

| - Для групп суммации выброс Мг = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn, а  
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее  
| см. стр.36 ОНД-86)  
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным

по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---	
1	000101 0001	3.13250	Т	0.175	2.49	253.3	
2	000101 0002	0.17175	Т	0.163	1.45	68.1	
3	000101 0003	0.17050	Т	0.162	1.45	68.1	
4	000101 0004	0.04550	Т	0.116	0.98	40.0	
5	000101 6019	0.08903	П	3.180	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Mq =		3.60928	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		3.796106	долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.69 м/с		

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 630х450 с шагом 30  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.69 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
шаг сетки = 30.0

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 452 : Y-строка 1 Стах= 0.386 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=162)

x=	2 :	32:	62:	92:	122:	152:	182:	212:	242:	272:	302:	332:	362:	392:	422:	452:
Qс :	0.335:	0.351:	0.365:	0.377:	0.383:	0.386:	0.383:	0.378:	0.372:	0.366:	0.360:	0.353:	0.344:	0.333:	0.322:	0.309:
Фоп:	136 :	140 :	145 :	150 :	156 :	162 :	169 :	176 :	183 :	190 :	197 :	203 :	209 :	214 :	219 :	223 :
Uоп:	2.71 :	2.61 :	2.49 :	2.40 :	2.35 :	2.31 :	2.27 :	2.24 :	2.24 :	2.26 :	2.28 :	2.31 :	2.34 :	2.36 :	2.40 :	2.43 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.160:	0.162:	0.162:	0.164:	0.162:	0.163:	0.160:	0.158:	0.160:	0.161:	0.161:	0.165:	0.164:	0.165:	0.162:	0.160:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.060:	0.065:	0.070:	0.070:	0.071:	0.074:	0.077:	0.078:	0.077:	0.076:	0.073:	0.069:	0.065:	0.060:	0.056:	0.052:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	0002 :	0002 :	0002 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.053:	0.057:	0.062:	0.067:	0.071:	0.074:	0.076:	0.078:	0.077:	0.075:	0.073:	0.068:	0.064:	0.060:	0.056:	0.051:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6019 :	0003 :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

----

x=	482:	512:	542:	572:	602:	632:
Qс :	0.296:	0.283:	0.270:	0.257:	0.245:	0.233:
Фоп:	227 :	230 :	233 :	235 :	237 :	239 :
Uоп:	2.53 :	2.61 :	2.68 :	2.75 :	2.80 :	2.87 :
:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.156:	0.154:	0.151:	0.149:	0.145:	0.141:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.047:	0.043:	0.040:	0.036:	0.033:	0.030:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.047:	0.043:	0.039:	0.036:	0.033:	0.030:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

~~~~~

y= 422 : Y-строка 2 Стах= 0.417 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=153)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 2 : | 32: | 62: | 92: | 122: | 152: | 182: | 212: | 242: | 272: | 302: | 332: | 362: | 392: | 422: | 452: |
| Qс : | 0.359: | 0.380: | 0.399: | 0.412: | 0.417: | 0.416: | 0.407: | 0.397: | 0.388: | 0.381: | 0.375: | 0.369: | 0.362: | 0.353: | 0.340: | 0.326: |
| Фоп: | 132 : | 136 : | 141 : | 147 : | 153 : | 160 : | 167 : | 176 : | 184 : | 192 : | 200 : | 207 : | 213 : | 218 : | 223 : | 227 : |
| Uоп: | 2.69 : | 2.56 : | 2.42 : | 2.36 : | 2.26 : | 2.25 : | 2.17 : | 2.09 : | 2.10 : | 2.13 : | 2.17 : | 2.23 : | 2.29 : | 2.34 : | 2.39 : | 2.41 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.164: | 0.166: | 0.167: | 0.164: | 0.161: | 0.157: | 0.156: | 0.144: | 0.145: | 0.148: | 0.149: | 0.153: | 0.160: | 0.166: | 0.164: | 0.163: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.071: | 0.077: | 0.083: | 0.089: | 0.086: | 0.085: | 0.088: | 0.090: | 0.089: | 0.087: | 0.084: | 0.079: | 0.073: | 0.067: | 0.062: | 0.056: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.057: | 0.063: | 0.069: | 0.075: | 0.080: | 0.084: | 0.087: | 0.089: | 0.089: | 0.087: | 0.083: | 0.079: | 0.073: | 0.066: | 0.061: | 0.056: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

| | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 482: | 512: | 542: | 572: | 602: | 632: |
| Qс : | 0.311: | 0.296: | 0.281: | 0.267: | 0.253: | 0.240: |
| Фоп: | 230 : | 234 : | 236 : | 239 : | 241 : | 243 : |
| Uоп: | 2.41 : | 2.58 : | 2.65 : | 2.71 : | 2.78 : | 2.85 : |
| : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.163: | 0.157: | 0.156: | 0.150: | 0.147: | 0.142: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.051: | 0.047: | 0.042: | 0.038: | 0.035: | 0.032: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.050: | 0.046: | 0.041: | 0.038: | 0.035: | 0.032: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y= 392 : Y-строка 3 Стах= 0.456 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=150)

```

-----:
x=      2 :      32:      62:      92:     122:     152:     182:     212:     242:     272:     302:     332:     362:     392:     422:     452:
-----:
Qc : 0.386: 0.413: 0.439: 0.453: 0.456: 0.447: 0.431: 0.413: 0.399: 0.391: 0.385: 0.382: 0.377: 0.370: 0.359: 0.343:
Фоп: 128 : 132 : 137 : 143 : 150 : 158 : 167 : 176 : 186 : 195 : 203 : 211 : 217 : 223 : 227 : 231 :
Уоп: 2.64 : 2.43 : 2.46 : 2.30 : 2.17 : 2.03 : 1.91 : 1.89 : 1.88 : 1.98 : 2.03 : 2.12 : 2.21 : 2.29 : 2.35 : 2.39 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.166: 0.168: 0.168: 0.161: 0.150: 0.135: 0.121: 0.117: 0.112: 0.121: 0.134: 0.141: 0.156: 0.160: 0.169: 0.168:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.085: 0.095: 0.108: 0.116: 0.118: 0.112: 0.102: 0.104: 0.104: 0.101: 0.096: 0.090: 0.082: 0.075: 0.067: 0.060:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.062: 0.069: 0.076: 0.083: 0.090: 0.097: 0.102: 0.103: 0.103: 0.101: 0.095: 0.089: 0.081: 0.074: 0.066: 0.060:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.327: 0.309: 0.293: 0.276: 0.261: 0.248:
Фоп: 235 : 238 : 240 : 243 : 244 : 246 :
Уоп: 2.42 : 2.53 : 2.62 : 2.70 : 2.77 : 2.83 :
: : : : : :
Ви : 0.163: 0.160: 0.159: 0.152: 0.151: 0.146:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.055: 0.050: 0.044: 0.041: 0.036: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 0.506 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=145)

```

-----:
x=      2 :      32:      62:      92:     122:     152:     182:     212:     242:     272:     302:     332:     362:     392:     422:     452:
-----:
Qc : 0.415: 0.452: 0.484: 0.504: 0.506: 0.489: 0.457: 0.427: 0.406: 0.397: 0.394: 0.392: 0.391: 0.386: 0.377: 0.362:
Фоп: 122 : 126 : 131 : 138 : 145 : 155 : 167 : 179 : 190 : 200 : 209 : 217 : 223 : 228 : 233 : 237 :
Уоп: 2.58 : 2.45 : 2.38 : 2.24 : 2.04 : 1.80 : 1.60 : 1.42 : 1.55 : 1.67 : 1.85 : 1.96 : 2.11 : 2.23 : 2.32 : 2.39 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.171: 0.174: 0.171: 0.156: 0.153: 0.161: 0.169: 0.158: 0.122: 0.115: 0.110: 0.114: 0.140: 0.158: 0.164: 0.167:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.096: 0.114: 0.131: 0.153: 0.140: 0.109: 0.110: 0.111: 0.115: 0.113: 0.109: 0.101: 0.092: 0.082: 0.074: 0.066:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.067: 0.075: 0.084: 0.092: 0.102: 0.106: 0.104: 0.105: 0.110: 0.095: 0.094: 0.101: 0.091: 0.080: 0.073: 0.065:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:
Qc : 0.343: 0.323: 0.304: 0.286: 0.269: 0.254:
Фоп: 240 : 242 : 245 : 247 : 248 : 250 :
Уоп: 2.42 : 2.45 : 2.61 : 2.69 : 2.75 : 2.82 :
: : : : : :
Ви : 0.166: 0.165: 0.159: 0.155: 0.153: 0.147:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.058: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 0.585 долей ПДК (x= 122.0; напр.ветра=140)

```

-----:
x=      2 :      32:      62:      92:     122:     152:     182:     212:     242:     272:     302:     332:     362:     392:     422:     452:
-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.447: 0.493: 0.538: 0.574: 0.585: 0.564: 0.527: 0.479: 0.436: 0.415: 0.406: 0.405: 0.405: 0.403: 0.395: 0.379:
Фоп: 117 : 120 : 125 : 131 : 140 : 152 : 169 : 186 : 199 : 209 : 217 : 224 : 230 : 235 : 239 : 242 :
Уоп: 2.62 : 2.44 : 2.36 : 2.19 : 1.87 : 1.43 : 1.22 : 1.10 : 1.18 : 1.34 : 1.60 : 1.88 : 2.01 : 2.18 : 2.29 : 2.36 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.173: 0.175: 0.173: 0.202: 0.241: 0.284: 0.341: 0.336: 0.258: 0.174: 0.121: 0.113: 0.123: 0.148: 0.163: 0.171:
Ки : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0002 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.117: 0.140: 0.169: 0.154: 0.114: 0.111: 0.088: 0.073: 0.090: 0.114: 0.118: 0.113: 0.102: 0.090: 0.079: 0.069:
Ки : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.071: 0.081: 0.091: 0.102: 0.111: 0.104: 0.078: 0.063: 0.079: 0.106: 0.115: 0.091: 0.100: 0.089: 0.078: 0.068:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.359: 0.336: 0.314: 0.295: 0.277: 0.260:
Фоп: 245 : 248 : 250 : 251 : 253 : 254 :
Уоп: 2.41 : 2.46 : 2.59 : 2.68 : 2.74 : 2.81 :
: : : : : : :
Ви : 0.170: 0.164: 0.161: 0.159: 0.153: 0.149:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.062: 0.056: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 0.752 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=171)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.473: 0.531: 0.598: 0.667: 0.720: 0.745: 0.752: 0.675: 0.538: 0.459: 0.441: 0.428: 0.424: 0.423: 0.415: 0.397:
Фоп: 110 : 113 : 117 : 123 : 132 : 147 : 171 : 195 : 213 : 222 : 229 : 235 : 239 : 243 : 246 : 249 :
Уоп: 2.59 : 2.45 : 2.36 : 2.15 : 1.74 : 1.24 : 0.89 : 0.87 : 0.90 : 1.11 : 1.37 : 1.70 : 1.92 : 2.12 : 2.27 : 2.36 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.175: 0.175: 0.216: 0.284: 0.376: 0.522: 0.674: 0.636: 0.479: 0.299: 0.186: 0.131: 0.111: 0.137: 0.160: 0.168:
Ки : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.131: 0.167: 0.169: 0.147: 0.119: 0.100: 0.042: 0.023: 0.034: 0.085: 0.121: 0.122: 0.110: 0.097: 0.084: 0.074:
Ки : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.075: 0.085: 0.097: 0.109: 0.113: 0.091: 0.034: 0.016: 0.025: 0.074: 0.115: 0.120: 0.103: 0.096: 0.083: 0.073:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.375: 0.349: 0.324: 0.303: 0.283: 0.265:
Фоп: 251 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 2.41 : 2.46 : 2.59 : 2.68 : 2.75 : 2.81 :
: : : : : : :
Ви : 0.172: 0.168: 0.163: 0.160: 0.155: 0.150:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.065: 0.058: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.064: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 1.428 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=168)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.490: 0.559: 0.648: 0.768: 0.932: 1.157: 1.428: 1.239: 0.773: 0.547: 0.502: 0.467: 0.454: 0.450: 0.437: 0.415:

```

Фоп:	103	:	105	:	108	:	112	:	119	:	135	:	168	:	208	:	231	:	238	:	242	:	247	:	250	:	252	:	254	:	256	:
Уоп:	2.49	:	2.44	:	2.34	:	2.13	:	1.67	:	0.95	:	0.72	:	0.76	:	0.88	:	1.00	:	1.35	:	1.65	:	1.95	:	2.08	:	2.26	:	2.36	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви :	0.175:		0.186:		0.255:		0.363:		0.549:		0.958:		1.406:		1.239:		0.767:		0.426:		0.236:		0.167:		0.122:		0.130:		0.157:		0.169:	
Ки :	0001	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	0001	:	0001	:	0001	:
Ви :	0.141:		0.173:		0.165:		0.144:		0.133:		0.091:		0.013:				0.004:		0.066:		0.131:		0.130:		0.117:		0.102:		0.088:		0.077:	
Ки :	6019	:	0001	:	0001	:	0001	:	0002	:	0002	:	0002	:			0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:
Ви :	0.078:		0.089:		0.102:		0.117:		0.128:		0.084:		0.009:				0.002:		0.054:		0.126:		0.128:		0.117:		0.101:		0.087:		0.076:	
Ки :	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0003	:	0003	:	0003	:			0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|
| х= | 482: | | 512: | | 542: | | 572: | | 602: | | 632: | |
| ----- | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : |
| Qc : | 0.388: | | 0.360: | | 0.333: | | 0.309: | | 0.288: | | 0.269: | |
| Фоп: | 258 | : | 259 | : | 260 | : | 261 | : | 261 | : | 262 | : |
| Уоп: | 2.43 | : | 2.43 | : | 2.61 | : | 2.69 | : | 2.74 | : | 2.81 | : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.171: | | 0.169: | | 0.166: | | 0.161: | | 0.157: | | 0.152: | |
| Ки : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : |
| Ви : | 0.068: | | 0.059: | | 0.052: | | 0.047: | | 0.041: | | 0.037: | |
| Ки : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : |
| Ви : | 0.067: | | 0.059: | | 0.052: | | 0.046: | | 0.041: | | 0.037: | |
| Ки : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : |

~~~~~

у=	242	:	У-строка	8	Стах=	2.995	долей	ПДК	(х=	182.0;	напр.ветра=144)																					
-----	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:																				
х=	2	:	32:		62:		92:		122:		152:		182:		212:		242:		272:		302:		332:		362:		392:		422:		452:	
-----	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:
Qc :	0.493:		0.564:		0.659:		0.806:		1.082:		1.758:		2.995:		2.290:		1.046:		0.679:		0.592:		0.521:		0.504:		0.485:		0.461:		0.431:	
Фоп:	95	:	96	:	97	:	98	:	100	:	106	:	144	:	243	:	258	:	258	:	259	:	260	:	261	:	262	:	263	:	264	:
Уоп:	2.46	:	2.40	:	2.27	:	1.98	:	1.53	:	0.86	:	0.53	:	0.61	:	0.80	:	1.10	:	1.40	:	1.69	:	1.88	:	2.10	:	2.29	:	2.38	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви :	0.171:		0.190:		0.265:		0.401:		0.683:		1.471:		2.972:		2.290:		1.045:		0.515:		0.296:		0.193:		0.139:		0.128:		0.155:		0.167:	
Ки :	0001	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	6019	:	0001	:	0001	:	0001	:
Ви :	0.143:		0.168:		0.156:		0.126:		0.140:		0.114:		0.011:				0.001:		0.088:		0.145:		0.138:		0.122:		0.106:		0.090:		0.079:	
Ки :	6019	:	0001	:	0001	:	0001	:	0002	:	0002	:	0002	:			0002	:	0002	:	0002	:	0003	:	0003	:	6019	:	0003	:	0003	:
Ви :	0.080:		0.092:		0.105:		0.123:		0.138:		0.113:		0.009:				0.076:		0.142:		0.138:		0.121:		0.105:		0.090:		0.078:		0.078:	
Ки :	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0003	:	0003	:	0003	:			0003	:	0003	:	0003	:	0002	:	0002	:	0003	:	0002	:	0002	:

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|
| х= | 482: | | 512: | | 542: | | 572: | | 602: | | 632: | |
| ----- | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : | ----- | : |
| Qc : | 0.399: | | 0.368: | | 0.338: | | 0.314: | | 0.292: | | 0.272: | |
| Фоп: | 264 | : | 265 | : | 265 | : | 266 | : | 266 | : | 266 | : |
| Уоп: | 2.44 | : | 2.52 | : | 2.62 | : | 2.70 | : | 2.77 | : | 2.81 | : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.174: | | 0.171: | | 0.168: | | 0.162: | | 0.157: | | 0.153: | |
| Ки : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : |
| Ви : | 0.068: | | 0.060: | | 0.053: | | 0.047: | | 0.042: | | 0.037: | |
| Ки : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : |
| Ви : | 0.068: | | 0.060: | | 0.052: | | 0.047: | | 0.042: | | 0.037: | |
| Ки : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : |

~~~~~

у=	212	:	У-строка	9	Стах=	2.527	долей	ПДК	(х=	182.0;	напр.ветра= 23)																					
-----	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:																				
х=	2	:	32:		62:		92:		122:		152:		182:		212:		242:		272:		302:		332:		362:		392:		422:		452:	
-----	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:
Qc :	0.482:		0.543:		0.619:		0.727:		0.934:		1.474:		2.527:		2.016:		1.115:		0.836:		0.719:		0.634:		0.566:		0.516:		0.478:		0.440:	
Фоп:	88	:	87	:	86	:	83	:	78	:	65	:	23	:	311	:	291	:	282	:	277	:	275	:	273	:	273	:	272	:	272	:
Уоп:	2.42	:	2.33	:	2.13	:	1.77	:	1.26	:	0.74	:	0.59	:	0.64	:	0.98	:	1.42	:	1.44	:	1.71	:	1.98	:	2.18	:	2.33	:	2.41	:

```

:
Ви : 0.171: 0.175: 0.238: 0.371: 0.653: 1.374: 2.527: 2.016: 0.977: 0.523: 0.318: 0.216: 0.153: 0.131: 0.157: 0.168:
Ки : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.131: 0.162: 0.142: 0.119: 0.114: 0.045: : : 0.079: 0.156: 0.158: 0.140: 0.121: 0.119: 0.092: 0.079:
Ки : 6019 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 6019 : 6019 : 0003 :
Ви : 0.081: 0.093: 0.107: 0.117: 0.111: 0.043: : : 0.060: 0.153: 0.157: 0.140: 0.121: 0.105: 0.090: 0.079:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.405: 0.372: 0.342: 0.316: 0.293: 0.273:
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 2.44 : 2.58 : 2.65 : 2.71 : 2.77 : 2.83 :
:
Ви : 0.174: 0.172: 0.167: 0.162: 0.157: 0.152:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.069: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 1.144 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.460: 0.506: 0.554: 0.606: 0.692: 0.892: 1.144: 1.031: 0.729: 0.701: 0.625: 0.587: 0.560: 0.518: 0.479: 0.441:
Фоп: 80 : 78 : 75 : 70 : 59 : 40 : 9 : 336 : 315 : 305 : 296 : 291 : 286 : 283 : 281 : 279 :
Uоп: 2.39 : 2.26 : 2.05 : 1.64 : 1.17 : 0.82 : 0.78 : 0.81 : 0.91 : 1.38 : 1.79 : 1.82 : 2.07 : 2.25 : 2.38 : 2.43 :
:
Ви : 0.166: 0.155: 0.197: 0.283: 0.496: 0.835: 1.142: 1.031: 0.681: 0.405: 0.284: 0.203: 0.155: 0.140: 0.161: 0.172:
Ки : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.118: 0.150: 0.128: 0.115: 0.089: 0.030: 0.001: : 0.031: 0.151: 0.151: 0.136: 0.118: 0.118: 0.094: 0.077:
Ки : 6019 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 6019 : 6019 : 0003 :
Ви : 0.080: 0.091: 0.105: 0.111: 0.083: 0.026: : : 0.017: 0.138: 0.150: 0.134: 0.117: 0.102: 0.089: 0.077:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.405: 0.371: 0.341: 0.315: 0.292: 0.273:
Фоп: 278 : 277 : 277 : 276 : 275 : 275 :
Uоп: 2.46 : 2.59 : 2.66 : 2.72 : 2.78 : 2.84 :
:
Ви : 0.175: 0.173: 0.167: 0.163: 0.158: 0.152:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.068: 0.059: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 0.613 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.434: 0.467: 0.493: 0.510: 0.529: 0.572: 0.613: 0.583: 0.541: 0.553: 0.540: 0.520: 0.512: 0.493: 0.464: 0.432:
Фоп: 73 : 70 : 66 : 59 : 48 : 30 : 8 : 347 : 332 : 320 : 310 : 302 : 297 : 293 : 289 : 287 :
Uоп: 2.43 : 2.23 : 1.98 : 1.65 : 1.27 : 0.95 : 0.88 : 0.90 : 1.04 : 1.37 : 1.77 : 2.03 : 2.18 : 2.29 : 2.38 : 2.44 :
:
Ви : 0.165: 0.153: 0.148: 0.206: 0.310: 0.473: 0.573: 0.543: 0.405: 0.282: 0.214: 0.174: 0.137: 0.148: 0.165: 0.173:

```

Ки : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.099: 0.121: 0.128: 0.110: 0.098: 0.052: 0.023: 0.024: 0.076: 0.137: 0.140: 0.126: 0.123: 0.108: 0.089: 0.075:  
Ки : 6019 : 6019 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6019 : 6019 : 0003 :  
Ви : 0.077: 0.089: 0.101: 0.105: 0.092: 0.045: 0.017: 0.016: 0.060: 0.125: 0.137: 0.125: 0.111: 0.098: 0.086: 0.075:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.399: 0.366: 0.337: 0.312: 0.290: 0.271:
Фоп: 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :
Uоп: 2.48 : 2.61 : 2.69 : 2.74 : 2.79 : 2.85 :
: : : : : :
Ви : 0.175: 0.172: 0.167: 0.162: 0.157: 0.152:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.067: 0.058: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.066: 0.058: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.476 долей ПДК (x= 332.0; напр.ветра=312)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.407: 0.432: 0.448: 0.453: 0.447: 0.444: 0.444: 0.445: 0.456: 0.469: 0.476: 0.476: 0.473: 0.464: 0.443: 0.416:  
Фоп: 66 : 63 : 58 : 52 : 42 : 28 : 11 : 356 : 343 : 331 : 320 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 :  
Uоп: 2.34 : 2.24 : 2.05 : 1.81 : 1.40 : 1.24 : 1.10 : 1.13 : 1.30 : 1.53 : 1.84 : 2.09 : 2.19 : 2.32 : 2.40 : 2.45 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.160: 0.156: 0.133: 0.125: 0.176: 0.240: 0.299: 0.282: 0.224: 0.181: 0.161: 0.137: 0.136: 0.157: 0.170: 0.174:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.085: 0.094: 0.112: 0.107: 0.110: 0.097: 0.076: 0.086: 0.117: 0.132: 0.127: 0.115: 0.112: 0.095: 0.081: 0.072:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6019 : 6019 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.074: 0.084: 0.095: 0.104: 0.105: 0.089: 0.066: 0.074: 0.106: 0.126: 0.123: 0.115: 0.104: 0.092: 0.081: 0.072:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.387: 0.357: 0.330: 0.307: 0.285: 0.267:
Фоп: 291 : 289 : 287 : 286 : 285 : 283 :
Uоп: 2.56 : 2.63 : 2.70 : 2.76 : 2.80 : 2.87 :
: : : : : :
Ви : 0.175: 0.171: 0.166: 0.161: 0.155: 0.151:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.064: 0.056: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.063: 0.056: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.444 долей ПДК (x= 362.0; напр.ветра=314)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.382: 0.402: 0.416: 0.420: 0.414: 0.405: 0.401: 0.405: 0.414: 0.428: 0.439: 0.443: 0.444: 0.436: 0.419: 0.397:  
Фоп: 61 : 57 : 52 : 46 : 38 : 27 : 14 : 2 : 350 : 338 : 328 : 320 : 314 : 308 : 304 : 300 :  
Uоп: 2.37 : 2.27 : 2.17 : 1.98 : 1.78 : 1.59 : 1.39 : 1.40 : 1.59 : 1.76 : 1.98 : 2.13 : 2.26 : 2.36 : 2.41 : 2.45 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.165: 0.161: 0.149: 0.129: 0.108: 0.115: 0.144: 0.138: 0.124: 0.125: 0.117: 0.125: 0.151: 0.165: 0.173: 0.175:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.069: 0.078: 0.087: 0.098: 0.106: 0.114: 0.113: 0.119: 0.124: 0.121: 0.114: 0.105: 0.095: 0.085: 0.076: 0.068:  
~~~~~

```

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.068: 0.077: 0.086: 0.096: 0.100: 0.109: 0.107: 0.113: 0.119: 0.117: 0.112: 0.104: 0.094: 0.085: 0.075: 0.068:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

---
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.371: 0.344: 0.321: 0.299: 0.280: 0.262:
Фоп: 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 :
Уоп: 2.58 : 2.65 : 2.71 : 2.77 : 2.83 : 2.88 :
: : : : : :
Ви : 0.173: 0.169: 0.164: 0.160: 0.155: 0.150:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.420 долей ПДК (x= 332.0; напр.ветра=327)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.359: 0.377: 0.389: 0.395: 0.397: 0.393: 0.390: 0.392: 0.399: 0.407: 0.416: 0.420: 0.420: 0.411: 0.395: 0.376:
Фоп: 55 : 51 : 46 : 41 : 33 : 25 : 15 : 4 : 353 : 343 : 334 : 327 : 320 : 314 : 310 : 306 :
Уоп: 2.40 : 2.31 : 2.22 : 2.13 : 2.01 : 1.89 : 1.82 : 1.80 : 1.92 : 1.96 : 2.09 : 2.22 : 2.32 : 2.38 : 2.42 : 2.48 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.159: 0.159: 0.152: 0.149: 0.126: 0.113: 0.108: 0.111: 0.110: 0.107: 0.124: 0.149: 0.162: 0.170: 0.175: 0.175:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.065: 0.072: 0.080: 0.087: 0.096: 0.103: 0.106: 0.109: 0.108: 0.106: 0.101: 0.093: 0.086: 0.078: 0.070: 0.063:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.064: 0.071: 0.079: 0.086: 0.094: 0.102: 0.098: 0.088: 0.092: 0.104: 0.100: 0.093: 0.085: 0.078: 0.069: 0.063:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

---
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.353: 0.331: 0.310: 0.290: 0.273: 0.256:
Фоп: 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 :
Уоп: 2.59 : 2.67 : 2.72 : 2.78 : 2.84 : 2.89 :
: : : : : :
Ви : 0.171: 0.167: 0.162: 0.158: 0.153: 0.148:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.057: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 332.0; напр.ветра=331)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.338: 0.354: 0.368: 0.376: 0.380: 0.382: 0.382: 0.384: 0.389: 0.394: 0.398: 0.400: 0.396: 0.386: 0.373: 0.354:
Фоп: 51 : 47 : 42 : 36 : 30 : 22 : 14 : 5 : 356 : 347 : 339 : 331 : 325 : 319 : 315 : 310 :
Уоп: 2.41 : 2.36 : 2.31 : 2.23 : 2.16 : 2.09 : 2.05 : 2.05 : 2.09 : 2.15 : 2.22 : 2.30 : 2.36 : 2.41 : 2.43 : 2.46 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.162: 0.164: 0.162: 0.155: 0.152: 0.140: 0.136: 0.133: 0.136: 0.142: 0.153: 0.159: 0.169: 0.172: 0.175: 0.171:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.065: 0.071: 0.078: 0.083: 0.089: 0.093: 0.095: 0.094: 0.092: 0.088: 0.083: 0.077: 0.071: 0.064: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.058: 0.064: 0.071: 0.077: 0.083: 0.089: 0.092: 0.094: 0.094: 0.092: 0.087: 0.083: 0.076: 0.070: 0.064: 0.058:

```

```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
----
x=      482:    512:    542:    572:    602:    632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.335: 0.316: 0.298: 0.281: 0.265: 0.250:
Фоп:  307 :  304 :  301 :  299 :  297 :  295 :
Уоп: 2.62 : 2.69 : 2.75 : 2.80 : 2.86 : 2.91 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.168: 0.164: 0.160: 0.155: 0.151: 0.146:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y=      2 : Y-строка 16  Стах=  0.380 долей ПДК (x=  302.0; напр.ветра=342)
-----:
x=      2 :      32:    62:    92:   122:   152:   182:   212:   242:   272:   302:   332:   362:   392:   422:   452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.319: 0.333: 0.346: 0.356: 0.363: 0.367: 0.370: 0.373: 0.376: 0.379: 0.380: 0.378: 0.373: 0.363: 0.349: 0.334:
Фоп:  47 :  43 :  38 :  33 :  27 :  20 :  12 :   5 :  357 :  349 :  342 :  335 :  329 :  324 :  319 :  315 :
Уоп: 2.42 : 2.40 : 2.36 : 2.32 : 2.28 : 2.24 : 2.21 : 2.21 : 2.23 : 2.27 : 2.31 : 2.35 : 2.40 : 2.41 : 2.45 : 2.58 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.160: 0.163: 0.162: 0.165: 0.163: 0.159: 0.151: 0.156: 0.157: 0.158: 0.165: 0.168: 0.172: 0.173: 0.171: 0.168:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.064: 0.068: 0.073: 0.077: 0.081: 0.081: 0.082: 0.080: 0.077: 0.073: 0.069: 0.063: 0.059: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.053: 0.058: 0.064: 0.068: 0.073: 0.077: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.076: 0.073: 0.068: 0.063: 0.058: 0.053:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

----
x=      482:    512:    542:    572:    602:    632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.318: 0.301: 0.286: 0.270: 0.256: 0.242:
Фоп:  311 :  308 :  305 :  303 :  300 :  298 :
Уоп: 2.65 : 2.71 : 2.77 : 2.82 : 2.88 : 2.92 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.165: 0.161: 0.157: 0.153: 0.148: 0.143:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 182.0 м Y= 242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.99455 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 144 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6019	П	0.0890	2.971774	99.2	99.2	33.3794708
				В сумме =	2.971774	99.2	



0.293	0.276	0.261	0.248	- 3
0.304	0.286	0.269	0.254	- 4
0.314	0.295	0.277	0.260	- 5
0.324	0.303	0.283	0.265	- 6
0.333	0.309	0.288	0.269	- 7
0.338	0.314	0.292	0.272	- 8
0.342	0.316	0.293	0.273	- 9
0.341	0.315	0.292	0.273	-10
0.337	0.312	0.290	0.271	-11
0.330	0.307	0.285	0.267	-12
0.321	0.299	0.280	0.262	-13
0.310	0.290	0.273	0.256	-14
0.298	0.281	0.265	0.250	-15
0.286	0.270	0.256	0.242	-16
-- ----- ----- ----- ----				
19	20	21	22	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =2.99455  
Достигается в точке с координатами: Хм = 182.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 8) Ум = 242.0 м  
При опасном направлении ветра : 144 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 140

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~| ~~~~~|

y=	18:	29:	53:	65:	79:	91:	105:	116:	130:	17:	30:	142:	163:	176:	199:
x=	514:	514:	517:	517:	517:	517:	519:	519:	520:	521:	521:	521:	521:	521:	521:
Qc :	0.308:	0.313:	0.323:	0.328:	0.335:	0.340:	0.343:	0.348:	0.352:	0.304:	0.310:	0.354:	0.359:	0.361:	0.363:
Фоп:	305 :	304 :	300 :	298 :	296 :	294 :	292 :	290 :	287 :	305 :	303 :	285 :	281 :	278 :	274 :
Uоп:	2.70 :	2.70 :	2.69 :	2.68 :	2.67 :	2.66 :	2.65 :	2.65 :	2.65 :	2.71 :	2.71 :	2.64 :	2.63 :	2.62 :	2.61 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.162:	0.164:	0.165:	0.166:	0.167:	0.168:	0.168:	0.169:	0.170:	0.161:	0.163:	0.170:	0.170:	0.171:	0.170:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.046:	0.047:	0.049:	0.050:	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.045:	0.046:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.046:	0.047:	0.049:	0.050:	0.052:	0.053:	0.053:	0.054:	0.055:	0.045:	0.046:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~															

y=	213:	257:	263:	264:	53:	65:	79:	91:	104:	116:	130:	142:	336:	346:	163:
x=	522:	523:	523:	523:	524:	524:	524:	524:	526:	526:	528:	528:	528:	528:	529:
Qc :	0.361:	0.353:	0.352:	0.352:	0.318:	0.323:	0.329:	0.334:	0.337:	0.342:	0.344:	0.347:	0.323:	0.319:	0.351:
Фоп:	271 :	262 :	261 :	261 :	300 :	298 :	296 :	294 :	291 :	289 :	287 :	284 :	248 :	246 :	280 :
Uоп:	2.59 :	2.55 :	2.54 :	2.54 :	2.70 :	2.69 :	2.68 :	2.67 :	2.68 :	2.67 :	2.66 :	2.66 :	2.55 :	2.55 :	2.64 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.170:	0.170:	0.169:	0.168:	0.164:	0.165:	0.166:	0.167:	0.168:	0.168:	0.168:	0.169:	0.164:	0.164:	0.170:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.052:	0.050:	0.055:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.053:	0.054:	0.051:	0.050:	0.055:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~															

y=	176:	198:	286:	213:	287:	280:	382:	443:	257:	263:	392:	393:	428:	443:	280:
x=	529:	530:	530:	531:	531:	532:	533:	533:	534:	534:	534:	534:	534:	534:	541:
Qc :	0.353:	0.353:	0.339:	0.352:	0.338:	0.339:	0.302:	0.277:	0.343:	0.342:	0.297:	0.296:	0.283:	0.277:	0.331:
Фоп:	278 :	274 :	257 :	271 :	257 :	258 :	241 :	233 :	262 :	261 :	240 :	240 :	235 :	233 :	258 :
Uоп:	2.64 :	2.62 :	2.58 :	2.62 :	2.58 :	2.58 :	2.59 :	2.65 :	2.59 :	2.58 :	2.61 :	2.61 :	2.64 :	2.66 :	2.59 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.170:	0.169:	0.167:	0.169:	0.166:	0.167:	0.160:	0.154:	0.169:	0.168:	0.158:	0.157:	0.155:	0.154:	0.167:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.056:	0.056:	0.054:	0.056:	0.054:	0.054:	0.047:	0.041:	0.054:	0.054:	0.046:	0.046:	0.043:	0.041:	0.052:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.055:	0.056:	0.054:	0.056:	0.054:	0.054:	0.046:	0.041:	0.054:	0.054:	0.046:	0.046:	0.042:	0.041:	0.051:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~															

y=	286:	383:	392:	428:	443:	336:	344:	382:	393:	392:	381:	393:	14:	25:	65:
x=	541:	542:	542:	542:	542:	545:	545:	553:	553:	554:	561:	561:	575:	575:	579:
Qc :	0.330:	0.296:	0.293:	0.279:	0.273:	0.311:	0.309:	0.290:	0.286:	0.286:	0.286:	0.282:	0.273:	0.276:	0.287:
Фоп:	257 :	242 :	240 :	236 :	234 :	249 :	248 :	243 :	241 :	241 :	243 :	242 :	301 :	299 :	294 :
Uоп:	2.59 :	2.62 :	2.62 :	2.66 :	2.68 :	2.61 :	2.61 :	2.65 :	2.66 :	2.66 :	2.67 :	2.68 :	2.83 :	2.81 :	2.79 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.166:	0.157:	0.159:	0.153:	0.152:	0.162:	0.160:	0.156:	0.156:	0.157:	0.157:	0.154:	0.153:	0.154:	0.157:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.052:	0.046:	0.044:	0.042:	0.040:	0.048:	0.048:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.038:	0.038:	0.041:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.051:	0.045:	0.044:	0.042:	0.040:	0.048:	0.048:	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.038:	0.038:	0.040:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 77:      | 77:    | 14:    | 25:    | 105:   | 117:   | 131:   | 143:   | 156:   | 169:   | 65:    | 77:    | 169:   | 303:   | 184:   |
| x=    | 579:     | 580:   | 583:   | 583:   | 583:   | 583:   | 585:   | 585:   | 586:   | 586:   | 587:   | 587:   | 587:   | 587:   | 588:   |
| Qс    | : 0.290: | 0.290: | 0.269: | 0.273: | 0.295: | 0.298: | 0.299: | 0.301: | 0.302: | 0.303: | 0.282: | 0.285: | 0.303: | 0.292: | 0.303: |
| Фоп:  | 292 :    | 292 :  | 300 :  | 299 :  | 288 :  | 286 :  | 284 :  | 282 :  | 280 :  | 278 :  | 293 :  | 292 :  | 278 :  | 256 :  | 275 :  |
| Uоп:  | 2.79 :   | 2.79 : | 2.84 : | 2.83 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.77 : | 2.77 : | 2.77 : | 2.81 : | 2.80 : | 2.77 : | 2.71 : | 2.76 : |
| :     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.158: | 0.157: | 0.152: | 0.153: | 0.158: | 0.159: | 0.159: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.155: | 0.156: | 0.160: | 0.158: | 0.160: |
| Ки    | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви    | : 0.041: | 0.041: | 0.037: | 0.038: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.039: | 0.040: | 0.044: | 0.043: | 0.044: |
| Ки    | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви    | : 0.041: | 0.041: | 0.037: | 0.037: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.039: | 0.040: | 0.044: | 0.042: | 0.044: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 195:     | 290:   | 303:   | 209:   | 225:   | 105:   | 117:   | 247:   | 259:   | 381:   | 396:   | 131:   | 143:   | 259:   | 169:   |
| x=    | 588:     | 588:   | 588:   | 589:   | 589:   | 590:   | 591:   | 591:   | 591:   | 591:   | 591:   | 592:   | 592:   | 592:   | 593:   |
| Qс    | : 0.303: | 0.294: | 0.292: | 0.302: | 0.302: | 0.290: | 0.292: | 0.299: | 0.297: | 0.270: | 0.266: | 0.294: | 0.296: | 0.297: | 0.298: |
| Фоп:  | 274 :    | 258 :  | 256 :  | 271 :  | 269 :  | 288 :  | 286 :  | 265 :  | 263 :  | 245 :  | 243 :  | 284 :  | 282 :  | 263 :  | 278 :  |
| Uоп:  | 2.75 :   | 2.71 : | 2.71 : | 2.74 : | 2.74 : | 2.79 : | 2.79 : | 2.73 : | 2.72 : | 2.73 : | 2.74 : | 2.78 : | 2.78 : | 2.72 : | 2.77 : |
| :     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.159: | 0.159: | 0.158: | 0.160: | 0.159: | 0.157: | 0.157: | 0.159: | 0.159: | 0.153: | 0.152: | 0.157: | 0.158: | 0.159: | 0.158: |
| Ки    | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви    | : 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.044: | 0.044: | 0.041: | 0.042: | 0.044: | 0.043: | 0.038: | 0.037: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: |
| Ки    | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви    | : 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.044: | 0.044: | 0.041: | 0.041: | 0.043: | 0.043: | 0.038: | 0.037: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 156:     | 195:   | 184:   | 209:   | 225:   | 291:   | 303:   | 247:   | 259:   | 379:   | 396:   | 10:    | 23:    | 33:    | 45:    |
| x=    | 594:     | 595:   | 596:   | 597:   | 597:   | 598:   | 598:   | 599:   | 599:   | 604:   | 604:   | 606:   | 606:   | 607:   | 607:   |
| Qс    | : 0.296: | 0.298: | 0.297: | 0.297: | 0.296: | 0.287: | 0.285: | 0.293: | 0.292: | 0.264: | 0.260: | 0.256: | 0.260: | 0.262: | 0.266: |
| Фоп:  | 280 :    | 274 :  | 275 :  | 271 :  | 269 :  | 258 :  | 257 :  | 265 :  | 263 :  | 246 :  | 244 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  |
| Uоп:  | 2.78 :   | 2.77 : | 2.77 : | 2.77 : | 2.76 : | 2.73 : | 2.73 : | 2.75 : | 2.74 : | 2.77 : | 2.78 : | 2.89 : | 2.87 : | 2.87 : | 2.87 : |
| :     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.158: | 0.158: | 0.159: | 0.159: | 0.158: | 0.157: | 0.155: | 0.158: | 0.158: | 0.151: | 0.149: | 0.148: | 0.149: | 0.150: | 0.151: |
| Ки    | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви    | : 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.037: | 0.036: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.036: |
| Ки    | : 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви    | : 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.037: | 0.036: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.036: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 45:      | 80:    | 92:    | 92:    | 108:   | 120:   | 120:   | 11:    | 23:    | 130:   | 143:   | 143:   | 33:    | 45:    | 161:   |
| x=   | 608:     | 610:   | 610:   | 611:   | 611:   | 611:   | 612:   | 613:   | 613:   | 613:   | 613:   | 614:   | 615:   | 615:   | 615:   |
| Qс   | : 0.265: | 0.273: | 0.275: | 0.274: | 0.278: | 0.279: | 0.279: | 0.253: | 0.257: | 0.280: | 0.282: | 0.281: | 0.258: | 0.261: | 0.282: |
| Фоп: | 295 :    | 290 :  | 288 :  | 288 :  | 286 :  | 284 :  | 284 :  | 299 :  | 297 :  | 283 :  | 281 :  | 281 :  | 296 :  | 294 :  | 278 :  |
| Uоп: | 2.87 :   | 2.85 : | 2.84 : | 2.84 : | 2.84 : | 2.83 : | 2.83 : | 2.89 : | 2.89 : | 2.83 : | 2.83 : | 2.83 : | 2.89 : | 2.88 : | 2.81 : |
| :    | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.151: | 0.153: | 0.153: | 0.153: | 0.154: | 0.155: | 0.154: | 0.147: | 0.148: | 0.154: | 0.155: | 0.155: | 0.149: | 0.149: | 0.155: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.036: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.033: | 0.034: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.034: | 0.035: | 0.039: |

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.033: 0.034: 0.039: 0.039: 0.039: 0.034: 0.035: 0.039:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y=	173:	201:	212:	213:	80:	92:	232:	244:	108:	120:	248:	257:	130:	143:	160:
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x=	616:	617:	617:	617:	618:	618:	618:	618:	619:	619:	619:	620:	621:	621:	623:
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Qс :	0.282:	0.283:	0.283:	0.283:	0.268:	0.270:	0.281:	0.281:	0.273:	0.275:	0.280:	0.278:	0.275:	0.277:	0.277:
Фоп:	277 :	272 :	271 :	271 :	290 :	288 :	268 :	266 :	286 :	284 :	265 :	264 :	283 :	281 :	278 :
Uоп:	2.81 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.86 :	2.86 :	2.79 :	2.79 :	2.85 :	2.85 :	2.78 :	2.79 :	2.85 :	2.84 :	2.83 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.154:	0.156:	0.155:	0.154:	0.151:	0.152:	0.154:	0.155:	0.153:	0.153:	0.155:	0.154:	0.153:	0.153:	0.154:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.036:	0.037:	0.040:	0.040:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.036:	0.037:	0.040:	0.039:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y=	172:	201:	213:	232:	244:
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x=	623:	624:	624:	625:	626:
-----	-----	-----	-----	-----	-----
Qс :	0.278:	0.278:	0.278:	0.277:	0.276:
Фоп:	277 :	272 :	271 :	268 :	266 :
Uоп:	2.83 :	2.81 :	2.81 :	2.81 :	2.80 :
:	:	:	:	:	:
Ви :	0.153:	0.154:	0.153:	0.153:	0.153:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.038:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36252 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 2.61 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад             | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|-------|-------------|-------|-----------------------------|-------------------|----------|--------|----------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---   | ---М- (Мг)                  | --  -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1     | 000101 0001 | Т     | 3.1325                      | 0.170038          | 46.9     | 46.9   | 0.054281857    |
| 2     | 000101 0003 | Т     | 0.1705                      | 0.058091          | 16.0     | 62.9   | 0.340708941    |
| 3     | 000101 0002 | Т     | 0.1717                      | 0.057811          | 15.9     | 78.9   | 0.336596876    |
| 4     | 000101 6019 | П     | 0.0890                      | 0.050477          | 13.9     | 92.8   | 0.566971779    |
| 5     | 000101 0004 | Т     | 0.0455                      | 0.026106          | 7.2      | 100.0  | 0.573762894    |
|       |             |       | В сумме =                   | 0.362523          | 100.0    |        |                |
|       |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.000000          | 0.0      |        |                |
| ~~~~~ | ~~~~~       | ~~~~~ | ~~~~~                       | ~~~~~             | ~~~~~    | ~~~~~  | ~~~~~          |

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

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 447:   | 452:   | 437:   | 424:   | 411:   | 396:   | 381:   | 358:   | 335:   | 308:   | 281:   | 259:   | 237:   | 207:   | 178:   |
| x=   | 85:    | 382:   | 405:   | 418:   | 432:   | 445:   | 459:   | 471:   | 483:   | 492:   | 501:   | 504:   | 506:   | 506:   | 505:   |
| Qc : | 0.380: | 0.337: | 0.338: | 0.341: | 0.342: | 0.345: | 0.346: | 0.352: | 0.356: | 0.363: | 0.367: | 0.372: | 0.375: | 0.379: | 0.378: |
| Фоп: | 148 :  | 213 :  | 218 :  | 222 :  | 226 :  | 230 :  | 234 :  | 239 :  | 245 :  | 251 :  | 257 :  | 261 :  | 266 :  | 272 :  | 278 :  |
| Уоп: | 2.41 : | 2.36 : | 2.37 : | 2.37 : | 2.38 : | 2.38 : | 2.39 : | 2.40 : | 2.42 : | 2.44 : | 2.45 : | 2.45 : | 2.53 : | 2.55 : | 2.58 : |
| Ви : | 0.165: | 0.161: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.167: | 0.170: | 0.168: | 0.169: | 0.169: | 0.172: | 0.172: | 0.173: | 0.174: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.071: | 0.063: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: |
| Ки : | 6019 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.067: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.062: | 0.061: | 0.061: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 155:   | 132:   | 113:   | 95:    | 76:    | 59:    | 42:    | 24:    | 7:     | 9:     | 25:    | 45:    | 65:    | 372:   | 393:   |
| x=   | 499:   | 494:   | 485:   | 476:   | 468:   | 455:   | 442:   | 423:   | 404:   | 65:    | 43:    | 28:    | 12:    | 3:     | 21:    |
| Qc : | 0.381: | 0.378: | 0.379: | 0.378: | 0.373: | 0.371: | 0.368: | 0.366: | 0.362: | 0.352: | 0.354: | 0.362: | 0.368: | 0.406: | 0.402: |
| Фоп: | 283 :  | 288 :  | 293 :  | 297 :  | 301 :  | 306 :  | 310 :  | 316 :  | 321 :  | 38 :   | 44 :   | 49 :   | 55 :   | 124 :  | 130 :  |
| Уоп: | 2.58 : | 2.58 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.49 : | 2.48 : | 2.45 : | 2.43 : | 2.34 : | 2.36 : | 2.36 : | 2.36 : | 2.59 : | 2.55 : |
| Ви : | 0.174: | 0.174: | 0.174: | 0.174: | 0.174: | 0.174: | 0.173: | 0.173: | 0.173: | 0.160: | 0.162: | 0.160: | 0.164: | 0.170: | 0.169: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.062: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.067: | 0.066: | 0.067: | 0.067: | 0.092: | 0.088: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 6019 : | 6019 : |
| Ви : | 0.062: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.066: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 414:   | 431:   | 447:   | 447:   |
| x=   | 39:    | 61:    | 84:    | 85:    |
| Qc : | 0.393: | 0.388: | 0.380: | 0.380: |
| Фоп: | 136 :  | 142 :  | 148 :  | 148 :  |
| Уоп: | 2.49 : | 2.43 : | 2.42 : | 2.41 : |
| Ви : | 0.167: | 0.166: | 0.164: | 0.165: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

Ви : 0.082: 0.078: 0.072: 0.071:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.066: 0.067: 0.067: 0.067:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3.0 м Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40643 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 124 град.  
и скорости ветра 2.59 м/с  
Всего источников: 5. 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 ---    |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 3.1325                      | 0.169806      | 41.8     | 41.8   | 0.054207738  |
| 2    | 000101 6019 | П   | 0.0890                      | 0.092076      | 22.7     | 64.4   | 1.0342129    |
| 3    | 000101 0002 | Т   | 0.1717                      | 0.065569      | 16.1     | 80.6   | 0.381768286  |
| 4    | 000101 0003 | Т   | 0.1705                      | 0.064475      | 15.9     | 96.4   | 0.378152549  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.391925      | 96.4     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.014507      | 3.6      |        |              |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001
Город :009 Камыстинский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40010 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 2.51 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---    |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 3.1325                      | 0.169153      | 42.3     | 42.3   | 0.053999241  |
| 2    | 000101 6019 | П   | 0.0890                      | 0.085102      | 21.3     | 63.5   | 0.955878615  |
| 3    | 000101 0002 | Т   | 0.1717                      | 0.066680      | 16.7     | 80.2   | 0.388236851  |
| 4    | 000101 0003 | Т   | 0.1705                      | 0.065689      | 16.4     | 96.6   | 0.385270745  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.386623      | 96.6     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.013476      | 3.4      |        |              |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35761 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 2.42 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000101 0001 | Т    | 3.1325                      | 0.169567      | 47.4     | 47.4   | 0.054131493  |
| 2    | 000101 0003 | Т    | 0.1705                      | 0.061618      | 17.2     | 64.6   | 0.361396313  |
| 3    | 000101 0002 | Т    | 0.1717                      | 0.061023      | 17.1     | 81.7   | 0.355302185  |
| 4    | 000101 6019 | П    | 0.0890                      | 0.044952      | 12.6     | 94.3   | 0.504913151  |
| 5    | 000101 0004 | Т    | 0.0455                      | 0.020446      | 5.7      | 100.0  | 0.449358076  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.357606      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |              |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36928 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 2.48 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000101 0001 | Т    | 3.1325                      | 0.173836      | 47.1     | 47.1   | 0.055494446  |
| 2    | 000101 0003 | Т    | 0.1705                      | 0.062119      | 16.8     | 63.9   | 0.364336371  |
| 3    | 000101 0002 | Т    | 0.1717                      | 0.061704      | 16.7     | 80.6   | 0.359264910  |
| 4    | 000101 6019 | П    | 0.0890                      | 0.051644      | 14.0     | 94.6   | 0.580071628  |
| 5    | 000101 0004 | Т    | 0.0455                      | 0.019977      | 5.4      | 100.0  | 0.439049840  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.369280      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |              |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :009 Камыстинский район.
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39
Группа суммации : __41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
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)
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>	~~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
----- Примесь 0337-----															
000101 0001	Т	18.0	1.7	5.17	11.73	75.0	243.0	213.0				1.0	1.00	0	1.706930
000101 0002	Т	6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	224.0	221.0				1.0	1.00	0	0.0741000
000101 0003	Т	6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	227.0	221.0				1.0	1.00	0	0.0741000
000101 0004	Т	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	284.0	212.0				1.0	1.00	0	0.0220000
000101 6019	П1	0.0				0.0	190.0	231.0	4.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0176110
----- Примесь 2908-----															
000101 6002	П1	0.0				0.0	223.0	208.0	2.0	8.0	87	3.0	1.00	0	0.7447000
000101 6003	П1	0.0				0.0	243.0	220.0	2.0	2.0	88	3.0	1.00	0	0.0005600
000101 6004	П1	0.0				0.0	244.0	223.0	2.0	2.0	79	3.0	1.00	0	0.0046000

000101	6005	П1	0.0	0.0	238.0	220.0	7.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0111000
000101	6006	П1	0.0	0.0	223.0	206.0	2.0	8.0	88	3.0	1.00	0	0.0019500
000101	6007	П1	0.0	0.0	230.0	207.0	1.0	5.0	89	3.0	1.00	0	0.0019500
000101	6008	П1	0.0	0.0	233.0	209.0	1.0	5.0	2	3.0	1.00	0	0.0019500
000101	6009	П1	0.0	0.0	202.0	206.0	3.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.0261000
000101	6010	П1	0.0	0.0	205.0	206.0	3.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.2011000
000101	6011	П1	0.0	0.0	208.0	205.0	3.0	3.0	87	3.0	1.00	0	0.1719000
000101	6012	П1	0.0	0.0	212.0	206.0	3.0	3.0	88	3.0	1.00	0	0.1943000
000101	6013	П1	0.0	0.0	216.0	206.0	3.0	3.0	88	3.0	1.00	0	0.1857000
000101	6014	П1	0.0	0.0	194.0	206.0	5.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0261000
000101	6015	П1	0.0	0.0	203.0	220.0	5.0	4.0	2	3.0	1.00	0	0.1110000
000101	6016	П1	0.0	0.0	209.0	220.0	5.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.1110000
000101	6017	П1	0.0	0.0	230.0	223.0	3.0	2.0	7	3.0	1.00	0	0.0150000
000101	6018	П1	0.0	0.0	227.0	224.0	3.0	2.0	12	3.0	1.00	0	0.0132000
000101	6019	П1	0.0	0.0	190.0	231.0	4.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0001360
000101	6021	П1	0.0	0.0	206.0	195.0	5.0	3.0	2	3.0	1.00	0	0.0200000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : __41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm`$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Хм	F
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с] ---	---- [м] ---	----
1	000101 0001	0.34139	Т	0.019	2.49	253.3	1.0
2	000101 0002	0.01482	Т	0.014	1.45	68.1	1.0
3	000101 0003	0.01482	Т	0.014	1.45	68.1	1.0
4	000101 0004	0.00440	Т	0.011	0.98	40.0	1.0
5	000101 6019	0.00352	П	0.126	0.50	11.4	1.0
6		0.00045	П	0.049	0.50	5.7	13.0
7	000101 6002	2.48233	П	265.981	0.50	5.7	13.0
8	000101 6003	0.00187	П	0.200	0.50	5.7	13.0
9	000101 6004	0.01533	П	1.643	0.50	5.7	13.0
10	000101 6005	0.03700	П	3.965	0.50	5.7	13.0
11	000101 6006	0.00650	П	0.696	0.50	5.7	13.0
12	000101 6007	0.00650	П	0.696	0.50	5.7	13.0
13	000101 6008	0.00650	П	0.696	0.50	5.7	13.0
14	000101 6009	0.08700	П	9.322	0.50	5.7	13.0
15	000101 6010	0.67033	П	71.826	0.50	5.7	13.0
16	000101 6011	0.57300	П	61.397	0.50	5.7	13.0
17	000101 6012	0.64767	П	69.397	0.50	5.7	13.0
18	000101 6013	0.61900	П	66.326	0.50	5.7	13.0

	19	000101	6014	0.08700	П		9.322		0.50		5.7	3.0	
	20	000101	6015	0.37000	П		39.645		0.50		5.7	3.0	
	21	000101	6016	0.37000	П		39.645		0.50		5.7	3.0	
	22	000101	6017	0.05000	П		5.357		0.50		5.7	3.0	
	23	000101	6018	0.04400	П		4.715		0.50		5.7	3.0	
	24	000101	6021	0.06667	П		7.143		0.50		5.7	3.0	
	~~~~~												
	Суммарный Мq = 6.52010 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)												
	Сумма См по всем источникам = 658.206238 долей ПДК												

	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												
	~~~~~												

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
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)

Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 630x450 с шагом 30  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
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)  
  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
шаг сетки = 30.0

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается	
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 452 : Y-строка 1 Стах= 10.154 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 6.632: 7.313: 8.002: 8.663: 9.262: 9.707:10.038:10.154:10.065: 9.793: 9.327: 8.755: 8.124: 7.441: 6.752: 6.110:  
Фоп: 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 166 : 172 : 179 : 186 : 193 : 200 : 206 : 211 : 216 : 220 : 224 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.602: 2.895: 3.148: 3.465: 3.701: 3.775: 4.088: 4.161: 4.155: 4.030: 3.758: 3.549: 3.373: 3.084: 2.837: 2.555:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.734: 0.794: 0.873: 0.931: 1.001: 1.068: 1.088: 1.103: 1.091: 1.062: 1.014: 0.945: 0.867: 0.790: 0.712: 0.643:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.712: 0.783: 0.863: 0.918: 0.979: 1.063: 1.054: 1.069: 1.060: 1.028: 0.998: 0.936: 0.849: 0.781: 0.701: 0.638:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 5.497: 4.809: 3.912: 3.254: 2.769: 2.392:
Фоп: 228 : 231 : 233 : 236 : 238 : 240 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 2.262: 2.040: 1.669: 1.363: 1.157: 0.994:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.583: 0.494: 0.402: 0.335: 0.286: 0.248:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
Ви : 0.577: 0.486: 0.394: 0.334: 0.286: 0.247:
Ки : 6012 : 6010 : 6013 : 6010 : 6010 : 6012 :
~~~~~

y= 422 : Y-строка 2 Стах= 12.150 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179)  
-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 7.459: 8.307: 9.210:10.118:10.891:11.550:11.992:12.150:12.026:11.640:11.029:10.237: 9.360: 8.472: 7.621: 6.807:  
Фоп: 135 : 139 : 144 : 150 : 156 : 164 : 171 : 179 : 187 : 195 : 202 : 209 : 214 : 220 : 224 : 228 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.943: 3.321: 3.693: 4.017: 4.431: 4.491: 4.872: 4.962: 4.948: 4.744: 4.580: 4.175: 3.979: 3.480: 3.190: 2.839:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.818: 0.887: 0.985: 1.097: 1.174: 1.284: 1.318: 1.341: 1.326: 1.283: 1.201: 1.111: 0.998: 0.904: 0.806: 0.717:  
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.799: 0.885: 0.973: 1.079: 1.139: 1.254: 1.278: 1.300: 1.287: 1.236: 1.165: 1.090: 0.976: 0.901: 0.797: 0.714:  
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 6.059: 5.400: 4.549: 3.673: 3.052: 2.595:
Фоп: 231 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 2.551: 2.268: 1.947: 1.562: 1.289: 1.086:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.636: 0.566: 0.465: 0.377: 0.314: 0.268:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.631: 0.564: 0.457: 0.372: 0.312: 0.268:
Ки : 6010 : 6010 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 392 : Y-строка 3 Стах= 14.590 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179)  
-----:



Qс :10.313:12.050:14.018:16.109:18.096:19.641:20.538:20.665:20.357:19.527:18.236:16.432:14.395:12.424:10.646: 9.097:  
Фоп: 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 153 : 165 : 179 : 192 : 204 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 242 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.08 : 9.99 : 9.58 : 9.89 :10.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.063: 4.748: 5.520: 6.429: 7.214: 7.803: 8.224: 7.965: 8.583: 8.625: 7.725: 7.125: 6.105: 5.305: 4.551: 3.907:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.152: 1.339: 1.542: 1.775: 2.039: 2.283: 2.474: 2.614: 2.498: 2.292: 2.097: 1.818: 1.563: 1.328: 1.127: 0.958:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.111: 1.308: 1.538: 1.707: 1.975: 2.229: 2.437: 2.509: 2.473: 2.290: 2.033: 1.779: 1.521: 1.302: 1.111: 0.944:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 7.833: 6.750: 5.868: 5.060: 3.979: 3.197:
Фоп: 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 254 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 3.328: 2.871: 2.482: 2.152: 1.716: 1.352:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.821: 0.707: 0.613: 0.527: 0.408: 0.328:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.817: 0.703: 0.613: 0.519: 0.402: 0.326:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 25.395 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=178)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс :11.236:13.348:15.765:18.490:21.235:23.823:25.166:25.395:24.504:23.586:21.531:19.006:16.329:13.839:11.636: 9.824:  
Фоп: 114 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 178 : 195 : 211 : 222 : 231 : 237 : 242 : 246 : 248 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.39 : 8.44 : 7.02 : 2.99 : 6.92 : 8.16 : 9.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.389: 5.274: 6.348: 7.475: 8.574: 9.462: 9.353:10.289:11.294:10.187: 9.776: 8.304: 7.182: 5.978: 4.945: 4.239:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.297: 1.500: 1.706: 2.038: 2.400: 2.824: 3.302: 3.102: 3.330: 2.951: 2.475: 2.121: 1.771: 1.477: 1.227: 1.035:  
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.227: 1.452: 1.692: 1.967: 2.346: 2.799: 3.226: 3.063: 3.163: 2.903: 2.471: 2.066: 1.735: 1.450: 1.224: 1.021:  
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 8.351: 7.128: 6.165: 5.339: 4.262: 3.379:
Фоп: 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 3.532: 2.998: 2.605: 2.258: 1.851: 1.448:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.873: 0.745: 0.644: 0.559: 0.437: 0.348:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.872: 0.742: 0.643: 0.558: 0.432: 0.343:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 :
~~~~~

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 45.130 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=178)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс :12.017:14.486:17.401:20.796:24.990:30.070:39.689:45.130:39.943:31.058:26.110:21.743:18.148:15.101:12.531:10.457:  
Фоп: 107 : 109 : 113 : 117 : 124 : 135 : 153 : 178 : 202 : 221 : 233 : 241 : 246 : 250 : 253 : 255 :  
~~~~~

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.06 : 8.44 : 3.87 : 1.60 : 1.21 : 1.51 : 3.13 : 7.88 :10.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 4.700: 5.742: 6.859: 8.493:10.313:11.790:14.365:17.357:18.046:14.443:12.094: 9.771: 8.098: 6.610: 5.409: 4.493:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.411: 1.655: 2.038: 2.300: 2.823: 3.492: 4.596: 5.382: 4.674: 3.662: 3.019: 2.413: 1.967: 1.609: 1.320: 1.097:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 1.320: 1.579: 1.953: 2.232: 2.769: 3.441: 4.340: 5.160: 4.590: 3.610: 3.001: 2.363: 1.930: 1.583: 1.311: 1.090:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 8.775: 7.464: 6.393: 5.521: 4.508: 3.521:  
Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 3.729: 3.172: 2.707: 2.328: 1.960: 1.513:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.914: 0.779: 0.667: 0.577: 0.458: 0.362:  
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.914: 0.778: 0.667: 0.575: 0.453: 0.357:  
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 102.806 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=176)

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc :12.595:15.274:18.618:22.797:28.844:42.203:81.137:102.81:86.426:48.533:31.685:24.257:19.593:16.017:13.136:10.873:
Фоп: 99 : 100 : 102 : 105 : 110 : 118 : 136 : 176 : 215 : 238 : 248 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.94 : 7.02 : 1.74 : 0.84 : 0.61 : 0.78 : 1.54 : 6.29 : 9.27 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 4.954: 6.070: 7.508: 9.332:11.915:15.399:26.789:38.581:44.897:24.265:15.363:11.037: 8.733: 7.071: 5.702: 4.693:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.481: 1.771: 2.151: 2.635: 3.422: 5.022:10.714:13.473: 9.887: 5.223: 3.584: 2.649: 2.107: 1.703: 1.377: 1.138:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6015 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 1.377: 1.662: 2.045: 2.557: 3.360: 4.858: 9.185:12.966: 8.996: 5.000: 3.569: 2.592: 2.081: 1.681: 1.368: 1.131:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 9.082: 7.650: 6.540: 5.624: 4.670: 3.612:  
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 3.890: 3.250: 2.778: 2.371: 2.043: 1.555:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.947: 0.794: 0.683: 0.585: 0.477: 0.372:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.944: 0.794: 0.683: 0.584: 0.473: 0.367:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 204.053 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=259)

-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc :12.820:15.645:19.153:23.872:31.525:52.525:133.29:200.30:204.05:64.713:35.126:25.576:20.137:16.401:13.396:11.037:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 93 : 94 : 100 : 113 : 259 : 266 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 : 6.41 : 1.49 : 0.73 : 0.53 : 0.72 : 1.30 : 5.64 : 8.78 :11.88 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~



Ви : 1.466: 1.792: 2.197: 2.746: 3.388: 4.368: 6.162: 7.409: 6.101: 4.224: 3.214: 2.453: 1.991: 1.612: 1.347: 1.117:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.347: 1.651: 2.034: 2.504: 3.271: 4.345: 5.785: 7.184: 5.622: 3.909: 3.074: 2.410: 1.986: 1.603: 1.326: 1.102:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 8.872: 7.516: 6.431: 5.552: 4.549: 3.549:
Фоп: 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 3.813: 3.213: 2.734: 2.349: 1.987: 1.526:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.929: 0.783: 0.670: 0.580: 0.469: 0.365:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.917: 0.776: 0.666: 0.579: 0.465: 0.359:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 :
~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 28.524 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 2)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc :11.435:13.600:16.145:19.020:21.951:24.738:26.678:28.524:27.197:25.313:22.691:19.658:16.777:14.148:11.866: 9.996:  
Фоп: 68 : 65 : 61 : 55 : 47 : 36 : 21 : 2 : 343 : 327 : 315 : 307 : 301 : 296 : 293 : 290 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.88 : 7.86 : 3.35 : 2.33 : 3.02 : 7.51 : 9.47 :11.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.499: 5.401: 6.498: 7.595: 8.631: 9.606:10.374:11.407:11.667:11.185:10.041: 8.850: 7.491: 6.166: 5.175: 4.304:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.369: 1.639: 1.948: 2.328: 2.724: 3.325: 3.645: 3.743: 3.561: 3.250: 2.657: 2.158: 1.788: 1.511: 1.245: 1.055:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 1.271: 1.533: 1.854: 2.242: 2.715: 3.027: 3.421: 3.657: 3.418: 3.028: 2.569: 2.110: 1.772: 1.498: 1.233: 1.037:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 8.470: 7.221: 6.219: 5.378: 4.323: 3.417:
Фоп: 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 3.630: 3.071: 2.641: 2.280: 1.883: 1.467:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.889: 0.761: 0.649: 0.560: 0.443: 0.352:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.875: 0.755: 0.644: 0.557: 0.439: 0.347:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 :
~~~~~

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 21.775 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 2)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc :10.508:12.292:14.384:16.566:18.648:20.294:21.424:21.775:21.586:20.677:19.063:17.096:14.833:12.726:10.855: 9.284:  
Фоп: 61 : 58 : 53 : 47 : 39 : 29 : 16 : 2 : 347 : 334 : 323 : 315 : 309 : 303 : 299 : 296 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.47 : 9.29 : 8.84 : 9.15 :10.17 :11.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.085: 4.917: 5.741: 6.710: 7.598: 8.444: 8.636: 9.207: 8.847: 8.706: 7.978: 7.413: 6.567: 5.435: 4.630: 3.965:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 1.258: 1.453: 1.710: 1.937: 2.246: 2.528: 2.795: 2.840: 2.760: 2.512: 2.207: 1.892: 1.586: 1.379: 1.166: 0.986:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

```

Ви : 1.166: 1.386: 1.646: 1.936: 2.122: 2.429: 2.692: 2.800: 2.734: 2.470: 2.204: 1.883: 1.572: 1.358: 1.144: 0.967:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :
-----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 7.945: 6.834: 5.934: 5.134: 4.048: 3.244:
Фоп: 294 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 3.411: 2.889: 2.521: 2.185: 1.754: 1.389:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.829: 0.724: 0.618: 0.544: 0.417: 0.334:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.816: 0.720: 0.611: 0.530: 0.413: 0.329:
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 18.214 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 9.513:10.991:12.614:14.303:15.843:17.125:17.922:18.214:18.026:17.372:16.164:14.620:12.985:11.327: 9.818: 8.513:
Фоп: 55 : 51 : 46 : 40 : 32 : 23 : 13 : 1 : 350 : 339 : 329 : 322 : 315 : 310 : 305 : 302 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 3.679: 4.270: 4.915: 5.646: 6.107: 6.667: 7.356: 7.229: 7.652: 7.359: 6.677: 6.418: 5.571: 4.907: 4.161: 3.649:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.135: 1.314: 1.507: 1.681: 1.885: 2.083: 2.181: 2.250: 2.144: 2.016: 1.856: 1.597: 1.409: 1.203: 1.055: 0.896:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 1.055: 1.234: 1.437: 1.658: 1.881: 1.958: 2.117: 2.171: 2.129: 2.007: 1.829: 1.580: 1.398: 1.197: 1.034: 0.883:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

-----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 7.384: 6.420: 5.617: 4.750: 3.738: 3.048:
Фоп: 299 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 3.150: 2.708: 2.367: 2.062: 1.612: 1.294:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.775: 0.679: 0.592: 0.496: 0.386: 0.318:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.762: 0.674: 0.589: 0.491: 0.381: 0.315:
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 15.268 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 8.555: 9.731:10.978:12.242:13.415:14.363:14.993:15.268:15.085:14.549:13.650:12.477:11.235: 9.989: 8.776: 7.726:
Фоп: 50 : 46 : 41 : 35 : 28 : 20 : 11 : 1 : 351 : 342 : 334 : 327 : 320 : 315 : 311 : 307 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 3.326: 3.828: 4.349: 4.877: 5.396: 5.869: 6.200: 6.191: 6.032: 5.977: 5.787: 5.399: 4.713: 4.248: 3.780: 3.298:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.010: 1.140: 1.276: 1.406: 1.553: 1.676: 1.755: 1.801: 1.778: 1.673: 1.521: 1.353: 1.232: 1.074: 0.924: 0.815:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.948: 1.089: 1.241: 1.401: 1.505: 1.608: 1.706: 1.744: 1.716: 1.639: 1.511: 1.352: 1.208: 1.058: 0.916: 0.802:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :

```

```
~~~~~
----
x=      482:      512:      542:      572:      602:      632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 6.769: 5.968: 5.232: 4.244: 3.415: 2.849:
Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 295 : 293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 2.892: 2.529: 2.200: 1.829: 1.467: 1.208:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.708: 0.626: 0.557: 0.443: 0.353: 0.296:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.697: 0.616: 0.556: 0.438: 0.348: 0.293:
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :
~~~~~

y=      2 : Y-строка 16 Стах= 12.698 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 1)
-----:
x=      2 :      32:      62:      92:      122:      152:      182:      212:      242:      272:      302:      332:      362:      392:      422:      452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 7.646: 8.535: 9.488:10.460:11.327:12.044:12.514:12.698:12.555:12.145:11.494:10.630: 9.703: 8.732: 7.833: 6.972:
Фоп: 46 : 42 : 37 : 31 : 24 : 17 : 9 : 1 : 353 : 345 : 337 : 331 : 325 : 319 : 315 : 311 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 3.026: 3.429: 3.830: 4.193: 4.446: 4.825: 5.008: 5.202: 5.277: 5.135: 4.737: 4.558: 4.149: 3.625: 3.308: 2.932:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.883: 0.972: 1.071: 1.183: 1.300: 1.385: 1.446: 1.455: 1.415: 1.353: 1.286: 1.150: 1.042: 0.951: 0.837: 0.743:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.845: 0.949: 1.063: 1.183: 1.298: 1.335: 1.380: 1.411: 1.394: 1.338: 1.254: 1.143: 1.032: 0.928: 0.821: 0.729:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6010 : 6010 :
~~~~~

----
x=      482:      512:      542:      572:      602:      632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 6.194: 5.509: 4.712: 3.771: 3.117: 2.634:
Фоп: 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 2.622: 2.323: 2.038: 1.616: 1.323: 1.108:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.653: 0.580: 0.494: 0.394: 0.326: 0.276:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.640: 0.572: 0.489: 0.388: 0.321: 0.275:
Ки : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 :
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 242.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 204.05319 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код          | Тип  | Выброс  |    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % |       | Коэф.влияния |      |
|------|--------------|------|---------|----|---------------|----------|--------|-------|--------------|------|
| ---- | <ОБ-П>--<Ис> | ---- | М- (Мq) | -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----- | b=C/М        | ---- |
| 1    | 000101 6002  | П    | 2.4823  |    | 127.412010    | 62.4     | 62.4   |       | 51.3275871   |      |
| 2    | 000101 6013  | П    | 0.6190  |    | 21.398758     | 10.5     | 72.9   |       | 34.5698814   |      |
| 3    | 000101 6012  | П    | 0.6477  |    | 18.555874     | 9.1      | 82.0   |       | 28.6503315   |      |

|   |                             |                      |           |     |      |            |
|---|-----------------------------|----------------------|-----------|-----|------|------------|
| 4 | 000101 6010  П              | 0.6703               | 13.915188 | 6.8 | 88.8 | 20.7586193 |
| 5 | 000101 6011  П              | 0.5730               | 13.522756 | 6.6 | 95.5 | 23.5999222 |
|   |                             | В сумме = 194.804581 | 95.5      |     |      |            |
|   | Суммарный вклад остальных = | 9.248611             | 4.5       |     |      |            |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |        |          |
|------------------------------------------|------|--------|----------|
| Координаты центра                        | : X= | 317 м; | Y= 227 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 630 м; | B= 450 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 30 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     |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| *-- | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   |
| 1-  | 6.632  | 7.313  | 8.002  | 8.663  | 9.262  | 9.707  | 10.038 | 10.154 | 10.065 | 9.793  | 9.327  | 8.755  | 8.124  | 7.441  | 6.752  | 6.110  | 5.497  | 4.809  | - 1    |
| 2-  | 7.459  | 8.307  | 9.210  | 10.118 | 10.891 | 11.550 | 11.992 | 12.150 | 12.026 | 11.640 | 11.029 | 10.237 | 9.360  | 8.472  | 7.621  | 6.807  | 6.059  | 5.400  | - 2    |
| 3-  | 8.358  | 9.470  | 10.645 | 11.835 | 12.936 | 13.825 | 14.389 | 14.590 | 14.399 | 13.888 | 13.056 | 11.995 | 10.834 | 9.684  | 8.555  | 7.552  | 6.635  | 5.863  | - 3    |
| 4-  | 9.325  | 10.728 | 12.261 | 13.831 | 15.334 | 16.509 | 17.228 | 17.429 | 17.194 | 16.540 | 15.456 | 14.083 | 12.517 | 11.011 | 9.577  | 8.338  | 7.253  | 6.316  | - 4    |
| 5-  | 10.313 | 12.050 | 14.018 | 16.109 | 18.096 | 19.641 | 20.538 | 20.665 | 20.357 | 19.527 | 18.236 | 16.432 | 14.395 | 12.424 | 10.646 | 9.097  | 7.833  | 6.750  | - 5    |
| 6-  | 11.236 | 13.348 | 15.765 | 18.490 | 21.235 | 23.823 | 25.166 | 25.395 | 24.504 | 23.586 | 21.531 | 19.006 | 16.329 | 13.839 | 11.636 | 9.824  | 8.351  | 7.128  | - 6    |
| 7-  | 12.017 | 14.486 | 17.401 | 20.796 | 24.990 | 29.070 | 33.689 | 37.130 | 39.943 | 41.058 | 41.102 | 41.743 | 41.148 | 40.112 | 38.531 | 36.457 | 34.775 | 32.464 | - 7    |
| 8-  | 12.595 | 15.274 | 18.618 | 22.797 | 27.844 | 33.203 | 38.813 | 44.510 | 49.816 | 54.533 | 58.524 | 61.257 | 63.593 | 65.017 | 65.636 | 65.824 | 65.351 | 64.128 | - 8    |
| 9-  | 12.820 | 15.645 | 19.153 | 23.872 | 29.525 | 36.525 | 44.329 | 52.003 | 59.204 | 65.647 | 71.335 | 76.255 | 80.137 | 82.716 | 84.011 | 83.961 | 83.037 | 81.191 | 77.738 |
| 10- | 12.676 | 15.426 | 18.859 | 23.320 | 28.323 | 34.882 | 42.943 | 51.341 | 59.812 | 67.253 | 73.582 | 78.624 | 82.319 | 84.800 | 86.112 | 85.213 | 83.216 | 80.907 | 76.697 |
| 11- | 12.186 | 14.705 | 17.722 | 21.332 | 26.130 | 32.453 | 39.854 | 47.947 | 56.034 | 63.572 | 70.022 | 75.413 | 79.568 | 82.340 | 83.612 | 83.679 | 82.536 | 80.872 | 77.516 |
| 12- | 11.435 | 13.600 | 16.145 | 19.020 | 23.951 | 29.782 | 36.678 | 44.524 | 53.322 | 62.091 | 70.769 | 78.316 | 84.777 | 90.148 | 94.118 | 96.636 | 97.996 | 98.470 | 97.221 |
| 13- | 10.508 | 12.292 | 14.384 | 16.566 | 19.648 | 24.294 | 29.421 | 35.424 | 42.775 | 50.521 | 58.620 | 66.771 | 74.063 | 80.961 | 86.833 | 91.261 | 94.855 | 96.284 | 95.945 |
| 14- | 9.513  | 10.991 | 12.614 | 14.303 | 16.843 | 20.125 | 24.517 | 29.922 | 36.218 | 43.418 | 50.617 | 57.721 | 64.614 | 71.202 | 77.511 | 82.527 | 86.118 | 88.513 | 89.738 |
| 15- | 8.555  | 9.731  | 10.978 | 12.421 | 14.151 | 16.363 | 19.315 | 23.681 | 29.085 | 35.514 | 42.913 | 50.126 | 57.711 | 65.235 | 72.498 | 79.276 | 85.569 | 91.269 | 95.968 |
| 16- | 7.646  | 8.535  | 9.488  | 10.460 | 11.327 | 12.044 | 12.514 | 12.698 | 12.555 | 12.145 | 11.494 | 10.630 | 9.703  | 8.732  | 7.833  | 6.972  | 6.194  | 5.509  | -16    |
| --  | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   |
|     | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     |        |

| 19    | 20    | 21    | 22    |     |
|-------|-------|-------|-------|-----|
| 3.912 | 3.254 | 2.769 | 2.392 | - 1 |
| 4.549 | 3.673 | 3.052 | 2.595 | - 2 |
| 5.142 | 4.138 | 3.348 | 2.800 | - 3 |
| 5.541 | 4.644 | 3.664 | 3.008 | - 4 |
| 5.868 | 5.060 | 3.979 | 3.197 | - 5 |
| 6.165 | 5.339 | 4.262 | 3.379 | - 6 |
| 6.393 | 5.521 | 4.508 | 3.521 | - 7 |
| 6.540 | 5.624 | 4.670 | 3.612 | - 8 |
| 6.585 | 5.660 | 4.712 | 3.647 | - 9 |
| 6.553 | 5.644 | 4.690 | 3.629 | -10 |
| 6.431 | 5.552 | 4.549 | 3.549 | -11 |
| 6.219 | 5.378 | 4.323 | 3.417 | -12 |
| 5.934 | 5.134 | 4.048 | 3.244 | -13 |
| 5.617 | 4.750 | 3.738 | 3.048 | -14 |
| 5.232 | 4.244 | 3.415 | 2.849 | -15 |
| 4.712 | 3.771 | 3.117 | 2.634 | -16 |
|       |       |       |       |     |
| 19    | 20    | 21    | 22    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =204.05319  
Достигается в точке с координатами: Хм = 242.0м  
( X-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 212.0 м  
При опасном направлении ветра : 259 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации : \_\_41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
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)  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 140

| Расшифровка_обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

у=      18:      29:      53:      65:      79:      91:      105:      116:      130:      17:      30:      142:      163:      176:      199:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х=      514:      514:      517:      517:      517:      517:      519:      519:      520:      521:      521:      521:      521:      521:      521:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 5.694: 5.877: 6.147: 6.306: 6.514: 6.670: 6.785: 6.912: 6.997: 5.535: 5.713: 7.081: 7.215: 7.307: 7.369:
Фоп: 303 : 301 : 297 : 295 : 293 : 291 : 289 : 287 : 284 : 302 : 300 : 282 : 278 : 276 : 272 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 2.418: 2.478: 2.589: 2.654: 2.754: 2.823: 2.889: 2.943: 2.970: 2.327: 2.398: 3.013: 3.073: 3.117: 3.142:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.595: 0.620: 0.651: 0.669: 0.688: 0.704: 0.709: 0.724: 0.739: 0.584: 0.605: 0.745: 0.760: 0.764: 0.767:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.584: 0.613: 0.646: 0.666: 0.682: 0.699: 0.701: 0.717: 0.735: 0.579: 0.602: 0.741: 0.757: 0.760: 0.763:
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 213: 257: 263: 264: 53: 65: 79: 91: 104: 116: 130: 142: 336: 346: 163:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 522: 523: 523: 523: 524: 524: 524: 524: 526: 526: 528: 528: 528: 528: 529:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 7.335: 7.149: 7.110: 7.099: 5.963: 6.128: 6.306: 6.457: 6.533: 6.659: 6.738: 6.839: 6.219: 6.093: 6.934:
Фоп: 269 : 261 : 260 : 260 : 297 : 295 : 293 : 291 : 289 : 287 : 284 : 282 : 248 : 246 : 278 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 3.130: 3.041: 3.020: 3.009: 2.529: 2.595: 2.680: 2.744: 2.785: 2.840: 2.864: 2.911: 2.612: 2.577: 2.951:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.767: 0.746: 0.742: 0.739: 0.624: 0.643: 0.659: 0.676: 0.680: 0.692: 0.707: 0.716: 0.651: 0.637: 0.728:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.765: 0.745: 0.741: 0.739: 0.616: 0.637: 0.651: 0.668: 0.671: 0.684: 0.702: 0.711: 0.649: 0.636: 0.725:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 :
~~~~~|~~~~~|

```

```

у=      176:      198:      286:      213:      287:      280:      382:      443:      257:      263:      392:      393:      428:      443:      280:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х=      529:      530:      530:      531:      531:      532:      533:      533:      534:      534:      534:      534:      534:      534:      541:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 7.003: 7.024: 6.681: 6.989: 6.642: 6.657: 5.500: 4.350: 6.737: 6.706: 5.356: 5.343: 4.686: 4.323: 6.358:
Фоп: 276 : 272 : 256 : 269 : 256 : 257 : 241 : 234 : 261 : 260 : 240 : 240 : 235 : 234 : 258 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 2.984: 2.991: 2.836: 2.977: 2.814: 2.831: 2.321: 1.839: 2.869: 2.854: 2.246: 2.234: 2.036: 1.831: 2.679:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.730: 0.732: 0.698: 0.731: 0.693: 0.696: 0.576: 0.446: 0.705: 0.702: 0.561: 0.561: 0.479: 0.443: 0.663:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 :
Ви : 0.727: 0.730: 0.697: 0.729: 0.693: 0.695: 0.574: 0.440: 0.704: 0.700: 0.560: 0.559: 0.473: 0.437: 0.661:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 : 6012 :
~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 286: 383: 392: 428: 443: 336: 344: 382: 393: 392: 381: 393: 14: 25: 65:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= 541: 542: 542: 542: 542: 545: 545: 553: 553: 554: 561: 561: 575: 575: 579:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 6.313: 5.288: 5.142: 4.415: 4.090: 5.752: 5.660: 4.980: 4.784: 4.758: 4.718: 4.492: 3.862: 4.042: 4.528:
Фоп: 257 : 242 : 241 : 236 : 234 : 249 : 248 : 243 : 241 : 242 : 243 : 242 : 298 : 297 : 292 :

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.658: 2.212: 2.153: 1.894: 1.752: 2.415: 2.366: 2.114: 2.080: 2.037: 2.060: 1.931: 1.652: 1.742: 1.982:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.659: 0.556: 0.541: 0.452: 0.419: 0.602: 0.594: 0.515: 0.490: 0.486: 0.482: 0.459: 0.405: 0.421: 0.464:  
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.656: 0.553: 0.527: 0.445: 0.412: 0.600: 0.590: 0.512: 0.485: 0.478: 0.478: 0.452: 0.399: 0.416: 0.462:  
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

y=	77:	77:	14:	25:	105:	117:	131:	143:	156:	169:	65:	77:	169:	303:	184:
x=	579:	580:	583:	583:	583:	583:	585:	585:	586:	586:	587:	587:	587:	587:	588:

Qc : 4.721: 4.679: 3.663: 3.802: 4.897: 5.005: 5.051: 5.127: 5.169: 5.223: 4.239: 4.389: 5.189: 4.838: 5.200:  
Фоп: 290 : 290 : 298 : 297 : 286 : 284 : 282 : 280 : 278 : 276 : 291 : 290 : 276 : 256 : 274 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.063: 2.046: 1.572: 1.643: 2.121: 2.152: 2.166: 2.189: 2.201: 2.218: 1.836: 1.916: 2.208: 2.091: 2.210:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.487: 0.482: 0.381: 0.393: 0.511: 0.525: 0.535: 0.542: 0.545: 0.549: 0.440: 0.450: 0.546: 0.496: 0.544:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.484: 0.479: 0.376: 0.389: 0.507: 0.520: 0.522: 0.529: 0.531: 0.537: 0.435: 0.447: 0.532: 0.491: 0.531:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 195: | 290: | 303: | 209: | 225: | 105: | 117: | 247: | 259: | 381: | 396: | 131: | 143: | 259: | 169: |
| x= | 588: | 588: | 588: | 589: | 589: | 590: | 591: | 591: | 591: | 591: | 591: | 592: | 592: | 592: | 593: |

Qc : 5.220: 4.908: 4.806: 5.198: 5.163: 4.629: 4.721: 5.059: 4.996: 3.739: 3.550: 4.798: 4.884: 4.961: 4.980:  
Фоп: 272 : 258 : 256 : 270 : 267 : 285 : 284 : 264 : 262 : 245 : 243 : 282 : 280 : 262 : 276 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.217: 2.111: 2.083: 2.208: 2.201: 2.020: 2.067: 2.166: 2.151: 1.604: 1.521: 2.095: 2.119: 2.141: 2.146:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.548: 0.505: 0.491: 0.545: 0.546: 0.479: 0.484: 0.536: 0.521: 0.384: 0.365: 0.493: 0.506: 0.516: 0.519:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.536: 0.501: 0.487: 0.531: 0.531: 0.475: 0.482: 0.522: 0.518: 0.378: 0.359: 0.491: 0.504: 0.516: 0.517:  
Ки : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 :  
~~~~~

y=	156:	195:	184:	209:	225:	291:	303:	247:	259:	379:	396:	10:	23:	33:	45:
x=	594:	595:	596:	597:	597:	598:	598:	599:	599:	604:	604:	606:	606:	607:	607:

Qc : 4.886: 4.975: 4.916: 4.916: 4.882: 4.527: 4.412: 4.767: 4.701: 3.440: 3.270: 3.121: 3.238: 3.323: 3.437:  
Фоп: 278 : 272 : 274 : 270 : 268 : 258 : 256 : 264 : 263 : 246 : 244 : 297 : 295 : 294 : 293 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.120: 2.144: 2.125: 2.125: 2.111: 1.968: 1.916: 2.086: 2.047: 1.469: 1.391: 1.328: 1.375: 1.417: 1.475:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.506: 0.518: 0.510: 0.511: 0.502: 0.461: 0.451: 0.489: 0.478: 0.354: 0.336: 0.325: 0.339: 0.346: 0.355:  
Ки : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.504: 0.516: 0.507: 0.508: 0.499: 0.456: 0.446: 0.486: 0.473: 0.349: 0.332: 0.320: 0.335: 0.341: 0.350:  
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 45:  | 80:  | 92:  | 92:  | 108: | 120: | 120: | 11:  | 23:  | 130: | 143: | 143: | 33:  | 45:  | 161: |
| x= | 608: | 610: | 610: | 611: | 611: | 611: | 612: | 613: | 613: | 613: | 613: | 614: | 615: | 615: | 615: |

Qс : 3.412: 3.697: 3.791: 3.764: 3.902: 3.992: 3.958: 2.996: 3.110: 4.001: 4.075: 4.042: 3.157: 3.261: 4.102:  
Фоп: 293 : 288 : 286 : 286 : 284 : 283 : 283 : 296 : 295 : 281 : 279 : 279 : 294 : 292 : 277 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.465: 1.590: 1.630: 1.618: 1.684: 1.730: 1.715: 1.266: 1.323: 1.731: 1.764: 1.749: 1.348: 1.389: 1.779:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.352: 0.383: 0.395: 0.392: 0.404: 0.409: 0.406: 0.314: 0.324: 0.413: 0.421: 0.418: 0.327: 0.340: 0.420:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.348: 0.378: 0.389: 0.386: 0.399: 0.405: 0.402: 0.312: 0.319: 0.408: 0.416: 0.413: 0.322: 0.336: 0.416:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 :  
~~~~~

y= 173: 201: 212: 213: 80: 92: 232: 244: 108: 120: 248: 257: 130: 143: 160:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 616: 617: 617: 617: 618: 618: 618: 618: 619: 619: 619: 620: 621: 621: 623:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 4.112: 4.131: 4.120: 4.125: 3.486: 3.581: 4.069: 4.045: 3.673: 3.745: 3.988: 3.932: 3.756: 3.823: 3.836:  
Фоп: 275 : 271 : 270 : 269 : 288 : 286 : 267 : 265 : 284 : 282 : 264 : 263 : 281 : 279 : 277 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.783: 1.791: 1.783: 1.790: 1.498: 1.538: 1.758: 1.749: 1.581: 1.612: 1.727: 1.698: 1.620: 1.650: 1.657:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.423: 0.424: 0.420: 0.424: 0.360: 0.371: 0.415: 0.414: 0.379: 0.388: 0.410: 0.403: 0.387: 0.395: 0.394:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.418: 0.419: 0.415: 0.420: 0.355: 0.366: 0.410: 0.409: 0.374: 0.383: 0.405: 0.398: 0.382: 0.390: 0.389:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

y= 172: 201: 213: 232: 244:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 623: 624: 624: 625: 626:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 3.877: 3.896: 3.890: 3.843: 3.789:  
Фоп: 275 : 271 : 269 : 267 : 265 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 1.675: 1.683: 1.682: 1.655: 1.633:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.399: 0.400: 0.401: 0.393: 0.389:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.394: 0.395: 0.396: 0.388: 0.383:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.36887 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |               |  |              |          |        |                |
|-------------------|-------------|-----|---------------|--|--------------|----------|--------|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс        |  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq)--- |  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1                 | 000101 6002 | П   | 2.4823        |  | 3.142167     | 42.6     | 42.6   | 1.2658135      |
| 2                 | 000101 6012 | П   | 0.6477        |  | 0.766688     | 10.4     | 53.0   | 1.1837691      |
| 3                 | 000101 6010 | П   | 0.6703        |  | 0.763472     | 10.4     | 63.4   | 1.1389443      |
| 4                 | 000101 6013 | П   | 0.6190        |  | 0.749299     | 10.2     | 73.6   | 1.2104983      |
| 5                 | 000101 6011 | П   | 0.5730        |  | 0.660587     | 9.0      | 82.5   | 1.1528574      |

|       |   |                             |   |  |           |          |  |      |  |      |  |           |  |
|-------|---|-----------------------------|---|--|-----------|----------|--|------|--|------|--|-----------|--|
|       | 6 | 000101 6016                 | П |  | 0.3700    | 0.410963 |  | 5.6  |  | 88.1 |  | 1.1107107 |  |
|       | 7 | 000101 6015                 | П |  | 0.3700    | 0.399487 |  | 5.4  |  | 93.5 |  | 1.0796934 |  |
|       | 8 | 000101 6009                 | П |  | 0.0870    | 0.097480 |  | 1.3  |  | 94.9 |  | 1.1204585 |  |
|       | 9 | 000101 6014                 | П |  | 0.0870    | 0.093367 |  | 1.3  |  | 96.1 |  | 1.0731795 |  |
|       |   |                             |   |  | В сумме = | 7.083509 |  | 96.1 |  |      |  |           |  |
|       |   | Суммарный вклад остальных = |   |  | 0.285362  | 3.9      |  |      |  |      |  |           |  |
| ~~~~~ |   |                             |   |  |           |          |  |      |  |      |  |           |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
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)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

| Расшифровка_обозначений |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
|                         | Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 447:    | 452:    | 437:    | 424:    | 411:    | 396:    | 381:    | 358:    | 335:    | 308:    | 281:    | 259:    | 237:    | 207:    | 178:    |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 85:     | 382:    | 405:    | 418:    | 432:    | 445:    | 459:    | 471:    | 483:    | 492:    | 501:    | 504:    | 506:    | 506:    | 505:    |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :  | 8.713:  | 7.654:  | 7.601:  | 7.667:  | 7.655:  | 7.667:  | 7.592:  | 7.708:  | 7.730:  | 7.838:  | 7.818:  | 7.903:  | 7.932:  | 8.004:  | 7.985:  |
| Фоп:  | 151 :   | 214 :   | 220 :   | 223 :   | 227 :   | 231 :   | 235 :   | 240 :   | 245 :   | 250 :   | 256 :   | 260 :   | 264 :   | 270 :   | 276 :   |
| Уоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :  | 3.512:  | 3.223:  | 3.129:  | 3.227:  | 3.197:  | 3.195:  | 3.166:  | 3.227:  | 3.251:  | 3.342:  | 3.316:  | 3.373:  | 3.399:  | 3.427:  | 3.417:  |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви :  | 0.931:  | 0.811:  | 0.807:  | 0.811:  | 0.809:  | 0.809:  | 0.800:  | 0.811:  | 0.811:  | 0.821:  | 0.815:  | 0.826:  | 0.832:  | 0.839:  | 0.835:  |
| Ки :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  |
| Ви :  | 0.912:  | 0.790:  | 0.806:  | 0.797:  | 0.803:  | 0.808:  | 0.799:  | 0.809:  | 0.809:  | 0.817:  | 0.815:  | 0.824:  | 0.828:  | 0.835:  | 0.829:  |
| Ки :  | 6010 :  | 6013 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |
| ~~~~~ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 155:    | 132:    | 113:    | 95:     | 76:     | 59:     | 42:     | 24:     | 7:      | 9:      | 25:     | 45:     | 65:     | 372:    | 393:    |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 499:    | 494:    | 485:    | 476:    | 468:    | 455:    | 442:    | 423:    | 404:    | 65:     | 43:     | 28:     | 12:     | 3:      | 21:     |
| ----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :  | 8.086:  | 8.055:  | 8.169:  | 8.243:  | 8.195:  | 8.320:  | 8.347:  | 8.487:  | 8.561:  | 9.944:  | 9.870:  | 10.088: | 10.107: | 9.030:  | 8.995:  |
| Фоп:  | 281 :   | 285 :   | 290 :   | 294 :   | 298 :   | 302 :   | 306 :   | 312 :   | 317 :   | 37 :    | 43 :    | 49 :    | 55 :    | 128 :   | 134 :   |
| Уоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :  | 3.467:  | 3.437:  | 3.515:  | 3.548:  | 3.517:  | 3.548:  | 3.521:  | 3.637:  | 3.630:  | 3.943:  | 3.868:  | 3.996:  | 4.007:  | 3.514:  | 3.491:  |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви :  | 0.841:  | 0.851:  | 0.849:  | 0.859:  | 0.859:  | 0.880:  | 0.894:  | 0.897:  | 0.916:  | 1.146:  | 1.157:  | 1.179:  | 1.187:  | 1.021:  | 1.014:  |
| Ки :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |
| Ви :  | 0.831:  | 0.843:  | 0.836:  | 0.847:  | 0.846:  | 0.865:  | 0.875:  | 0.887:  | 0.901:  | 1.119:  | 1.108:  | 1.129:  | 1.128:  | 0.981:  | 0.979:  |

Ки : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

y= 414: 431: 447: 447:  
-----:-----:-----:-----:  
x= 39: 61: 84: 85:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 8.820: 8.801: 8.705: 8.713:  
Фоп: 139 : 145 : 151 : 151 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : :  
Ви : 3.531: 3.521: 3.481: 3.512:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.940: 0.942: 0.934: 0.931:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.938: 0.934: 0.923: 0.912:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 12.0 м Y= 65.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.10750 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 55 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6002	П	2.4823	4.006831	39.6	39.6	1.6141411
2	000101 6010	П	0.6703	1.187087	11.7	51.4	1.7708920
3	000101 6012	П	0.6477	1.127779	11.2	62.5	1.7412944
4	000101 6013	П	0.6190	1.054415	10.4	73.0	1.7034166
5	000101 6011	П	0.5730	1.018507	10.1	83.1	1.7774997
6	000101 6016	П	0.3700	0.532522	5.3	88.3	1.4392487
7	000101 6015	П	0.3700	0.498872	4.9	93.3	1.3483036
8	000101 6009	П	0.0870	0.153753	1.5	94.8	1.7672704
9	000101 6014	П	0.0870	0.148285	1.5	96.2	1.7044219
			В сумме =	9.728052	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.379447	3.8		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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)

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.02962 доли ПДК |

~~~~~								
Достигается при опасном направлении 137 град.								
и скорости ветра 12.00 м/с								
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада								
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	--	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 6002	П	2.4823		3.526486	39.1	39.1	1.4206352
2	000101 6010	П	0.6703		1.002817	11.1	50.2	1.4959975
3	000101 6012	П	0.6477		0.979227	10.8	61.0	1.5119290
4	000101 6013	П	0.6190		0.925422	10.2	71.3	1.4950269
5	000101 6011	П	0.5730		0.856642	9.5	80.7	1.4950118
6	000101 6015	П	0.3700		0.621674	6.9	87.6	1.6802009
7	000101 6016	П	0.3700		0.596086	6.6	94.2	1.6110425
8	000101 6009	П	0.0870		0.127930	1.4	95.6	1.4704652
			В сумме =		8.636283	95.6		
	Суммарный вклад остальных =				0.393340	4.4		
~~~~~								

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.77784 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 245 град.								
и скорости ветра 12.00 м/с								
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада								
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	--	-С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
1	000101 6002	П	2.4823		3.297061	42.4	42.4	1.3282124
2	000101 6012	П	0.6477		0.815232	10.5	52.9	1.2587212
3	000101 6010	П	0.6703		0.812227	10.4	63.3	1.2116764
4	000101 6013	П	0.6190		0.792993	10.2	73.5	1.2810864
5	000101 6011	П	0.5730		0.705289	9.1	82.6	1.2308704
6	000101 6016	П	0.3700		0.428161	5.5	88.1	1.1571931
7	000101 6015	П	0.3700		0.400136	5.1	93.2	1.0814489
8	000101 6009	П	0.0870		0.103440	1.3	94.6	1.1889677
9	000101 6014	П	0.0870		0.097686	1.3	95.8	1.1228247
			В сумме =		7.452226	95.8		
Суммарный вклад остальных =					0.325615	4.2		
~~~~~								

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.34948 доли ПДК |

~~~~~								
Достигается при опасном направлении 305 град.								
и скорости ветра 12.00 м/с								
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада								
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	--	-С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
1	000101 6002	П	2.4823		3.551991	42.5	42.5	1.4309099
2	000101 6012	П	0.6477		0.886462	10.6	53.2	1.3687004
3	000101 6013	П	0.6190		0.870538	10.4	63.6	1.4063618
4	000101 6010	П	0.6703		0.862759	10.3	73.9	1.2870606
5	000101 6011	П	0.5730		0.756109	9.1	83.0	1.3195617
6	000101 6016	П	0.3700		0.472338	5.7	88.6	1.2765888
7	000101 6015	П	0.3700		0.466993	5.6	94.2	1.2621436
8	000101 6009	П	0.0870		0.108516	1.3	95.5	1.2473097

	В сумме =	7.975705	95.5	
	Суммарный вклад остальных =	0.373776	4.5	

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__52=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
(327)  
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.  ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~															
----- Примесь 0110-----															
000101	0001	Т	18.0	1.7	5.17	11.73	75.0	243.0	213.0				3.0	1.00	0 0.0117000
000101	0002	Т	6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	224.0	221.0				3.0	1.00	0 0.0005000
000101	0003	Т	6.0	0.30	10.00	0.7069	120.0	227.0	221.0				3.0	1.00	0 0.0005000
----- Примесь 0143-----															
000101	6019	П1	0.0			0.0	190.0	231.0	4.0	2.0	0	3.0	1.00	0 0.0019550	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :__52=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
(327)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m (C_m')$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]----
1	000101 0001	0.58500	Т	0.098	2.49	126.6	
2	000101 0002	0.02500	Т	0.071	1.45	34.1	
3	000101 0003	0.02500	Т	0.071	1.45	34.1	
4	000101 6019	0.19550	П	20.948	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный $M_q$ =		0.83050 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма $C_m$ по всем источникам =		21.188354 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.52 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.

x=	482:	512:	542:	572:	602:	632:
Qc :	0.197:	0.171:	0.145:	0.126:	0.112:	0.101:
Фоп :	232 :	235 :	237 :	239 :	240 :	242 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.172: 0.145: 0.116: 0.096: 0.079: 0.070:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.023:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

у= 422 : Y-строка 2 Стах= 0.493 долей ПДК (х= 182.0; напр.ветра=177)  
-----  
х= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 0.333: 0.368: 0.402: 0.435: 0.464: 0.484: 0.493: 0.488: 0.470: 0.439: 0.402: 0.363: 0.326: 0.292: 0.262: 0.236:  
Фоп: 135 : 140 : 146 : 152 : 160 : 169 : 177 : 186 : 195 : 203 : 210 : 216 : 222 : 226 : 230 : 233 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.294: 0.333: 0.374: 0.410: 0.449: 0.475: 0.485: 0.482: 0.465: 0.434: 0.395: 0.353: 0.315: 0.277: 0.243: 0.212:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.025: 0.021: 0.016: 0.013: 0.007: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
х= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.213: 0.193: 0.161: 0.137: 0.120: 0.107:  
Фоп: 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.187: 0.163: 0.129: 0.105: 0.088: 0.074:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.024:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :  
~~~~~

у= 392 : Y-строка 3 Стах= 0.610 долей ПДК (х= 182.0; напр.ветра=177)  
-----  
х= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 0.375: 0.422: 0.471: 0.517: 0.561: 0.593: 0.610: 0.602: 0.574: 0.529: 0.475: 0.421: 0.370: 0.326: 0.288: 0.256:  
Фоп: 130 : 135 : 141 : 148 : 157 : 167 : 177 : 188 : 198 : 207 : 215 : 221 : 227 : 231 : 235 : 238 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.333: 0.384: 0.439: 0.494: 0.549: 0.587: 0.606: 0.600: 0.571: 0.526: 0.471: 0.413: 0.361: 0.312: 0.271: 0.235:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.027: 0.023: 0.018: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
х= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.229: 0.206: 0.180: 0.149: 0.128: 0.113:  
Фоп: 240 : 243 : 244 : 246 : 247 : 249 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.201: 0.179: 0.146: 0.116: 0.093: 0.081:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.021: 0.022: 0.024: 0.023:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 0.764 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=176)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 0.420: 0.482: 0.549: 0.617: 0.680: 0.736: 0.764: 0.753: 0.706: 0.638: 0.559: 0.486: 0.417: 0.362: 0.316: 0.277:  
Фоп: 125 : 129 : 135 : 143 : 152 : 164 : 176 : 190 : 202 : 212 : 220 : 227 : 232 : 237 : 240 : 243 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.79 :10.81 :10.38 :10.54 :11.33 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.376: 0.439: 0.513: 0.595: 0.668: 0.732: 0.762: 0.752: 0.705: 0.637: 0.556: 0.480: 0.407: 0.349: 0.296: 0.254:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.028: 0.026: 0.020: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.007: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.001: 0.001: : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:  
Qc : 0.246: 0.220: 0.197: 0.162: 0.137: 0.119:  
Фоп: 245 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.217: 0.188: 0.165: 0.127: 0.101: 0.084:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.025:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 1.027 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=175)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:  
Qc : 0.467: 0.546: 0.637: 0.734: 0.846: 0.958: 1.027: 1.005: 0.901: 0.773: 0.657: 0.553: 0.467: 0.398: 0.342: 0.298:  
Фоп: 118 : 122 : 128 : 136 : 146 : 159 : 175 : 192 : 207 : 219 : 228 : 234 : 239 : 243 : 246 : 248 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.75 : 9.19 : 7.99 : 7.33 : 7.55 : 8.61 :10.23 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.418: 0.498: 0.597: 0.707: 0.833: 0.954: 1.026: 1.004: 0.901: 0.773: 0.655: 0.548: 0.458: 0.384: 0.322: 0.270:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.031: 0.029: 0.022: 0.013: 0.005: 0.002: : : : 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.001: : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:  
Qc : 0.262: 0.232: 0.207: 0.174: 0.145: 0.125:  
Фоп: 250 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.230: 0.200: 0.171: 0.137: 0.108: 0.089:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
~~~~~

Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

|      |         |                                                             |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |        |
|------|---------|-------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| y=   | 302 :   | Y-строка 6 Стах= 1.577 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=174) |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |        |
| x=   | 2 :     | 32:                                                         | 62:     | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:    | 332:    | 362:    | 392:    | 422:    | 452:    |        |
| Qс   | :       | 0.506:                                                      | 0.607:  | 0.728: | 0.886: | 1.093: | 1.360: | 1.577: | 1.502: | 1.217: | 0.951:  | 0.756:  | 0.621:  | 0.514:  | 0.431:  | 0.366:  | 0.316: |
| Фоп: | 111 :   | 114 :                                                       | 119 :   | 126 :  | 136 :  | 152 :  | 174 :  | 197 :  | 216 :  | 229 :  | 238 :   | 243 :   | 247 :   | 250 :   | 253 :   | 254 :   | :      |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 :                                                     | 10.67 : | 8.59 : | 6.74 : | 5.14 : | 4.11 : | 4.44 : | 5.93 : | 8.08 : | 10.51 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | :      |
| Ви   | :       | :                                                           | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      |
| Ки   | 6019 :  | 6019 :                                                      | 6019 :  | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | :      |
| Ви   | :       | 0.032:                                                      | 0.031:  | 0.031: | 0.028: | 0.013: | 0.001: | :      | :      | :      | :       | 0.001:  | 0.003:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.015: |
| Ки   | 0001 :  | 0001 :                                                      | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | :      | :      | :      | :       | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0001 :  | 0001 : |
| Ви   | :       | 0.010:                                                      | 0.010:  | 0.011: | 0.011: | 0.008: | 0.001: | :      | :      | :      | :       | :       | 0.002:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008: |
| Ки   | 0002 :  | 0002 :                                                      | 0002 :  | 0002 : | 0002 : | 0003 : | :      | :      | :      | :      | :       | :       | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0002 :  | 0002 : |

|       |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | 482:    | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| Qc :  | 0.276:  | 0.243:  | 0.216:  | 0.184:  | 0.151:  | 0.129:  |
| Фоп:  | 256 :   | 257 :   | 258 :   | 259 :   | 259 :   | 260 :   |
| Уоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :     | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.244:  | 0.208:  | 0.179:  | 0.148:  | 0.113:  | 0.093:  |
| Ки :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  |
| Ви :  | 0.017:  | 0.021:  | 0.023:  | 0.024:  | 0.026:  | 0.026:  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  |
| Ки :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  |
| ~~~~~ | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   |

|      |       |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------|-------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|------|---|------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y=   | 272   | Y-строка 7 Стах= 3.552 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=169) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=   | 2     | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |        |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс   | :     | 0.533:                                                      | 0.648: | 0.808: | 1.055: | 1.475: | 2.290: | 3.552: | 2.986: | 1.747: | 1.156: | 0.854: | 0.677: | 0.553: | 0.460: | 0.387: | 0.332: |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп: | 102   | :                                                           | 105    | :      | 108    | :      | 113    | :      | 121    | :      | 137    | :      | 169    | :      | 208    | :      | 232    | : | 243  | : | 250  | : | 254   | : | 256   | : | 258   | : | 260   | : | 261   | : |
| Уоп: | 12.00 | :                                                           | 12.00  | :      | 9.38   | :      | 6.83   | :      | 4.21   | :      | 1.69   | :      | 1.06   | :      | 1.20   | :      | 3.49   | : | 6.34 | : | 9.12 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
|      | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : | :    | : | :    | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     |   |
| Ви   | :     | 0.483:                                                      | 0.595: | 0.740: | 0.967: | 1.373: | 2.223: | 3.548: | 2.986: | 1.747: | 1.156: | 0.852: | 0.670: | 0.538: | 0.438: | 0.361: | 0.300: |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Ки   | 6019  | :                                                           | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | : | 6019 | : | 6019 | : | 6019  | : | 6019  | : | 6019  | : | 6019  | : | 6019  | : |
| Ви   | :     | 0.031:                                                      | 0.031: | 0.041: | 0.053: | 0.059: | 0.027: | 0.002: | :      | :      | :      | 0.001: | 0.004: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.015: |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Ки   | 0001  | :                                                           | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0002   | :      | :      | :      | 0002   | :      | 0002   | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002  | : | 0001  | : | 0001  | : | :     | : | :     | : |
| Ви   | :     | 0.010:                                                      | 0.011: | 0.014: | 0.018: | 0.022: | 0.022: | 0.001: | :      | :      | :      | 0.001: | 0.003: | 0.006: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Ки   | 0002  | :                                                           | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0003   | :      | :      | :      | 0003   | :      | 0003   | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003  | : | 0002  | : | 0002  | : | :     | : | :     | : |

|       |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | 482:    | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| Qc :  | 0.288:  | 0.252:  | 0.222:  | 0.193:  | 0.156:  | 0.133:  |
| Фоп:  | 261 :   | 262 :   | 263 :   | 263 :   | 264 :   | 264 :   |
| Уоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :     | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.249:  | 0.213:  | 0.184:  | 0.153:  | 0.119:  | 0.095:  |
| Ки :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  |
| Ви :  | 0.023:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.026:  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 13.654 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра=144)

-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 0.543: 0.665: 0.839: 1.139: 1.791: 3.981:13.654: 7.612: 2.409: 1.312: 0.919: 0.712: 0.580: 0.478: 0.403: 0.344:  
Фоп: 94 : 94 : 95 : 97 : 99 : 106 : 144 : 243 : 258 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :  
Уоп:12.00 :12.00 : 9.09 : 6.24 : 3.24 : 1.12 : 0.61 : 0.78 : 1.56 : 5.37 : 8.36 :11.12 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.495: 0.619: 0.781: 1.053: 1.651: 3.858:13.641: 7.612: 2.409: 1.311: 0.909: 0.695: 0.558: 0.451: 0.368: 0.304:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.029: 0.025: 0.032: 0.048: 0.077: 0.044: 0.006: : : 0.001: 0.005: 0.008: 0.009: 0.009: 0.016: 0.021:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.013: 0.019: 0.032: 0.043: 0.005: : : : 0.005: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.296: 0.258: 0.227: 0.198: 0.160: 0.135:  
Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.253: 0.214: 0.186: 0.158: 0.120: 0.097:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.026: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 9.285 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 23)

-----  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----  
Qc : 0.532: 0.647: 0.809: 1.074: 1.625: 3.479: 9.285: 6.096: 2.341: 1.345: 0.938: 0.725: 0.590: 0.488: 0.409: 0.349:  
Фоп: 85 : 83 : 82 : 79 : 75 : 64 : 23 : 311 : 290 : 283 : 279 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 :  
Уоп:12.00 :12.00 : 9.58 : 6.93 : 3.52 : 1.07 : 0.71 : 0.84 : 1.49 : 4.81 : 7.85 :10.67 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.491: 0.615: 0.774: 1.047: 1.595: 3.451: 9.285: 6.096: 2.254: 1.280: 0.894: 0.688: 0.555: 0.448: 0.365: 0.305:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.023: 0.015: 0.016: 0.009: 0.011: 0.013: : : 0.053: 0.032: 0.020: 0.014: 0.012: 0.017: 0.023: 0.025:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.010: 0.009: 0.011: 0.012: : : 0.034: 0.031: 0.019: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----  
Qc : 0.300: 0.262: 0.229: 0.199: 0.161: 0.136:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.254: 0.216: 0.186: 0.156: 0.120: 0.097:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.029: 0.029: 0.028: 0.030: 0.029: 0.028:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

~~~~~

|      |       |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|-------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 182   | :      | Y-строка 10 Стах= 2.688 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 9) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 2     | :      | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc   | :     | 0.506: | 0.610:                                                      | 0.744: | 0.945: | 1.293: | 1.912: | 2.688: | 2.369: | 1.579: | 1.118: | 0.870: | 0.700: | 0.577: | 0.479: | 0.405: | 0.346: |
| Фоп: | 76    | :      | 73                                                          | :      | 69     | :      | 64     | :      | 54     | :      | 38     | :      | 9      | :      | 336    | :      | 313    |
| Уоп: | 12.00 | :      | 12.00                                                       | :      | 10.69  | :      | 8.09   | :      | 5.49   | :      | 2.95   | :      | 1.30   | :      | 1.63   | :      | 4.13   |
|      | :     | :      | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :     | 0.475: | 0.587:                                                      | 0.729: | 0.935: | 1.292: | 1.912: | 2.688: | 2.369: | 1.579: | 1.103: | 0.824: | 0.655: | 0.533: | 0.433: | 0.357: | 0.296: |
| Ки   | :     | 6019   | :                                                           | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      |
| Ви   | :     | 0.016: | 0.010:                                                      | 0.005: | 0.004: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | 0.009: | 0.017: | 0.016: | 0.019: | 0.023: | 0.026: | 0.030: |
| Ки   | :     | 0001   | :                                                           | 0001   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      |
| Ви   | :     | 0.008: | 0.007:                                                      | 0.005: | 0.004: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | 0.005: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: |
| Ки   | :     | 0002   | :                                                           | 0002   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0002   | :      | 0003   | :      |

|      |       |        |        |        |        |        |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 482:  | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
| Qc   | :     | 0.299: | 0.260: | 0.228: | 0.197: | 0.160: |
| Фоп: | 279   | :      | 278    | :      | 278    | :      |
| Уоп: | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      |
|      | :     | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :     | 0.250: | 0.212: | 0.183: | 0.153: | 0.117: |
| Ки   | :     | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   |
| Ви   | :     | 0.031: | 0.032: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Ки   | :     | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   |
| Ви   | :     | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |
| Ки   | :     | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   |

|      |       |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|-------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 152   | :      | Y-строка 11 Стах= 1.381 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 6) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 2     | :      | 32:                                                         | 62:    | 92:    | 122:   | 152:   | 182:   | 212:   | 242:   | 272:   | 302:   | 332:   | 362:   | 392:   | 422:   | 452:   |
| Qc   | :     | 0.468: | 0.557:                                                      | 0.664: | 0.806: | 0.996: | 1.222: | 1.381: | 1.324: | 1.115: | 0.903: | 0.745: | 0.631: | 0.537: | 0.455: | 0.390: | 0.336: |
| Фоп: | 68    | :      | 64                                                          | :      | 58     | :      | 51     | :      | 41     | :      | 26     | :      | 6      | :      | 344    | :      | 327    |
| Уоп: | 12.00 | :      | 12.00                                                       | :      | 12.00  | :      | 9.79   | :      | 7.64   | :      | 5.88   | :      | 5.02   | :      | 5.32   | :      | 6.63   |
|      | :     | :      | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :     | 0.442: | 0.539:                                                      | 0.656: | 0.802: | 0.995: | 1.222: | 1.381: | 1.324: | 1.115: | 0.899: | 0.728: | 0.600: | 0.494: | 0.408: | 0.340: | 0.285: |
| Ки   | :     | 6019   | :                                                           | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   | :      |
| Ви   | :     | 0.013: | 0.007:                                                      | 0.003: | 0.002: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | 0.003: | 0.008: | 0.011: | 0.020: | 0.025: | 0.029: | 0.031: |
| Ки   | :     | 0001   | :                                                           | 0001   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0001   | :      |
| Ви   | :     | 0.007: | 0.006:                                                      | 0.003: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.006: | 0.010: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: |
| Ки   | :     | 0002   | :                                                           | 0002   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0001   | :      |

|      |       |        |        |        |        |        |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 482:  | 512:   | 542:   | 572:   | 602:   | 632:   |
| Qc   | :     | 0.292: | 0.255: | 0.224: | 0.190: | 0.156: |
| Фоп: | 285   | :      | 284    | :      | 282    | :      |
| Уоп: | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      |
|      | :     | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | :     | 0.242: | 0.207: | 0.177: | 0.145: | 0.114: |
| Ки   | :     | 6019   | :      | 6019   | :      | 6019   |
| Ви   | :     | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.029: |
| Ки   | :     | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   |
| Ви   | :     | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |
| Ки   | :     | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   |

~~~~~

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 0.942 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 4)

x=	2	32	62	92	122	152	182	212	242	272	302	332	362	392	422	452
Qc	0.426	0.498	0.583	0.680	0.785	0.885	0.942	0.922	0.838	0.736	0.639	0.556	0.483	0.420	0.365	0.319
Фоп	60	56	50	42	32	19	4	349	335	323	314	308	303	299	295	293
Уоп	12.00	12.00	12.00	11.88	10.07	8.75	8.17	8.36	9.30	10.82	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.407	0.482	0.575	0.676	0.784	0.884	0.942	0.922	0.837	0.733	0.628	0.530	0.444	0.373	0.317	0.268
Ки	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019
Ви	0.008	0.005	0.004	0.002	0.001			0.001	0.002	0.005	0.009	0.018	0.025	0.029	0.032	
Ки	0001	0001	0002	0002	0002			0002	0002	0002	0002	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.006	0.005	0.003	0.001	0.000				0.001	0.004	0.008	0.011	0.011	0.010	0.009	
Ки	0002	0002	0003	0003	0003				0003	0003	0003	0002	0002	0002	0002	0003

x=	482	512	542	572	602	632
Qc	0.279	0.246	0.218	0.181	0.150	0.129
Фоп	291	289	287	286	285	284
Уоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.229	0.198	0.172	0.137	0.109	0.089
Ки	6019	6019	6019	6019	6019	6019
Ви	0.033	0.032	0.032	0.031	0.030	0.029
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 0.716 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 3)

x=	2	32	62	92	122	152	182	212	242	272	302	332	362	392	422	452
Qc	0.383	0.439	0.503	0.571	0.638	0.689	0.716	0.708	0.667	0.608	0.544	0.483	0.428	0.380	0.336	0.297
Фоп	54	49	43	35	26	15	3	351	340	330	321	315	309	305	301	298
Уоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.65	11.18	11.31	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.364	0.426	0.494	0.568	0.636	0.688	0.715	0.708	0.664	0.603	0.534	0.460	0.397	0.338	0.291	0.250
Ки	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019
Ви	0.008	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001		0.001	0.001	0.003	0.005	0.008	0.014	0.023	0.027	0.030
Ки	0001	0002	0002	0002	0002	0002		0002	0002	0002	0002	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001			0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.010	0.009	0.009	0.009
Ки	0002	0001	0003	0003	0003			0003	0003	0003	0001	0002	0002	0002	0002	0002

x=	482	512	542	572	602	632
Qc	0.264	0.234	0.209	0.170	0.143	0.125
Фоп	296	294	292	290	289	287
Уоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.215	0.186	0.163	0.127	0.102	0.085
Ки	6019	6019	6019	6019	6019	6019
Ви	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.029
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 0.573 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 3)

x=	2	:	32:	62:	92:	122:	152:	182:	212:	242:	272:	302:	332:	362:	392:	422:	452:														
Qc	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:														
Фоп:	48	:	43	:	37	:	30	:	22	:	13	:	3	:	353	:	343	:	334	:	327	:	320	:	315	:	310	:	307	:	303
Uоп:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

x=	482:	512:	542:	572:	602:	632:					
Qc	:	:	:	:	:	:					
Фоп:	300	:	298	:	296	:	294	:	292	:	291
Uоп:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00
Ви	:	:	:	:	:	:					
Ки	:	:	:	:	:	:					
Ви	:	:	:	:	:	:					
Ки	:	:	:	:	:	:					
Ви	:	:	:	:	:	:					
Ки	:	:	:	:	:	:					

y= 32 : Y-строка 15 Стах= 0.464 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 2)

x=	2	:	32:	62:	92:	122:	152:	182:	212:	242:	272:	302:	332:	362:	392:	422:	452:														
Qc	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:														
Фоп:	44	:	39	:	33	:	26	:	19	:	11	:	2	:	354	:	346	:	338	:	331	:	325	:	320	:	315	:	311	:	308
Uоп:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:														
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:														
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:														
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:														
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:														
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:														

x=	482:	512:	542:	572:	602:	632:					
Qc	:	:	:	:	:	:					
Фоп:	305	:	302	:	300	:	298	:	296	:	294
Uоп:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00
Ви	:	:	:	:	:	:					
Ки	:	:	:	:	:	:					
Ви	:	:	:	:	:	:					
Ки	:	:	:	:	:	:					
Ви	:	:	:	:	:	:					
Ки	:	:	:	:	:	:					

y= 2 : Y-строка 16 Стах= 0.383 долей ПДК (x= 182.0; напр.ветра= 2)

x=	2	:	32:	62:	92:	122:	152:	182:	212:	242:	272:	302:	332:	362:	392:	422:	452:
----	---	---	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Qс : 0.268: 0.293: 0.317: 0.340: 0.361: 0.376: 0.383: 0.382: 0.371: 0.355: 0.335: 0.314: 0.292: 0.271: 0.250: 0.230:  
Фоп: 40 : 35 : 30 : 23 : 17 : 10 : 2 : 355 : 347 : 341 : 334 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.249: 0.277: 0.302: 0.331: 0.352: 0.367: 0.376: 0.373: 0.363: 0.341: 0.319: 0.290: 0.262: 0.237: 0.212: 0.188:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.010: 0.007: 0.006: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.210: 0.181: 0.154: 0.134: 0.119: 0.108:  
Фоп: 309 : 306 : 304 : 301 : 299 : 298 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.168: 0.139: 0.112: 0.095: 0.081: 0.070:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.029: 0.029: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 182.0 м Y= 242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 13.65351 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 144 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в%  | Сум. % | Коеф.влияния |
|-------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|--------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ----   |
| 1     | 000101 6019 | П    | 0.1955                      | 13.641459     | 99.9      | 99.9   | 69.7772827   |
|       |             |      | В сумме =                   |               | 13.641459 | 99.9   |              |
|       |             |      | Суммарный вклад остальных = |               | 0.012049  | 0.1    |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации : \_\_52=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
(327)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |        |          |
|------------------------------------------|------|--------|----------|
| Координаты центра                        | : X= | 317 м; | Y= 227 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 630 м; | B= 450 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 30 м   |          |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



```

0.209 0.170 0.143 0.125 |-13
|
0.190 0.158 0.136 0.119 |-14
|
0.171 0.146 0.128 0.113 |-15
|
0.154 0.134 0.119 0.108 |-16
|
--|-----|-----|-----|----
19 20 21 22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =13.65351  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 182.0м  
 ( Х-столбец 7, Y-строка 8) Ум = 242.0 м  
 При опасном направлении ветра : 144 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Группа суммации :\_\_52=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
 (327)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 140

#### Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

```

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 18:     | 29:     | 53:     | 65:     | 79:     | 91:     | 105:    | 116:    | 130:    | 17:     | 30:     | 142:    | 163:    | 176:    | 199:    |
| x=   | 514:    | 514:    | 517:    | 517:    | 517:    | 517:    | 519:    | 519:    | 520:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    |
| Qс : | 0.192:  | 0.201:  | 0.213:  | 0.218:  | 0.225:  | 0.229:  | 0.233:  | 0.237:  | 0.241:  | 0.182:  | 0.193:  | 0.243:  | 0.247:  | 0.250:  | 0.251:  |
| Фоп: | 304 :   | 302 :   | 299 :   | 297 :   | 295 :   | 293 :   | 291 :   | 289 :   | 287 :   | 303 :   | 302 :   | 285 :   | 281 :   | 279 :   | 275 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.149:  | 0.159:  | 0.168:  | 0.173:  | 0.179:  | 0.183:  | 0.186:  | 0.189:  | 0.193:  | 0.141:  | 0.149:  | 0.195:  | 0.199:  | 0.202:  | 0.205:  |
| Ки : | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  |
| Ви : | 0.030:  | 0.029:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.029:  | 0.030:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.030:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.008:  |
| Ки : | 0002 :  | 0002 :  | 0003 :  | 0002 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0002 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 213: | 257: | 263: | 264: | 53:  | 65:  | 79:  | 91:  | 104: | 116: | 130: | 142: | 336: | 346: | 163: |
| x= | 522: | 523: | 523: | 523: | 524: | 524: | 524: | 524: | 526: | 526: | 528: | 528: | 528: | 528: | 529: |

Qс : 0.250: 0.244: 0.243: 0.242: 0.208: 0.213: 0.219: 0.224: 0.226: 0.231: 0.232: 0.236: 0.217: 0.213: 0.239:  
Фоп: 273 : 265 : 264 : 264 : 298 : 297 : 295 : 293 : 291 : 289 : 287 : 285 : 252 : 250 : 281 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.206: 0.203: 0.203: 0.203: 0.164: 0.167: 0.172: 0.177: 0.180: 0.183: 0.185: 0.188: 0.183: 0.178: 0.192:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.021: 0.022: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 :  
~~~~~

y= 176: 198: 286: 213: 287: 280: 382: 443: 257: 263: 392: 393: 428: 443: 280:  
-----  
x= 529: 530: 530: 531: 531: 532: 533: 533: 534: 534: 534: 534: 534: 534: 541:  
-----  
Qс : 0.241: 0.242: 0.231: 0.240: 0.229: 0.230: 0.196: 0.157: 0.233: 0.232: 0.192: 0.191: 0.166: 0.156: 0.222:  
Фоп: 279 : 275 : 260 : 273 : 260 : 261 : 245 : 237 : 265 : 264 : 244 : 244 : 239 : 237 : 261 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.194: 0.196: 0.192: 0.196: 0.191: 0.190: 0.163: 0.127: 0.192: 0.191: 0.161: 0.161: 0.135: 0.126: 0.181:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.031: 0.031: 0.024: 0.028: 0.024: 0.025: 0.020: 0.019: 0.026: 0.026: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.026:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :  
~~~~~

y= 286: 383: 392: 428: 443: 336: 344: 382: 393: 392: 381: 393: 14: 25: 65:  
-----  
x= 541: 542: 542: 542: 542: 545: 545: 553: 553: 554: 561: 561: 575: 575: 579:  
-----  
Qс : 0.220: 0.186: 0.180: 0.158: 0.150: 0.203: 0.200: 0.172: 0.167: 0.166: 0.164: 0.158: 0.137: 0.141: 0.153:  
Фоп: 260 : 246 : 244 : 240 : 238 : 253 : 251 : 246 : 245 : 245 : 247 : 245 : 300 : 299 : 293 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.180: 0.155: 0.146: 0.129: 0.120: 0.170: 0.164: 0.138: 0.135: 0.134: 0.132: 0.125: 0.097: 0.100: 0.111:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.026: 0.019: 0.021: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.022: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.029: 0.030: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 77: 77: 14: 25: 105: 117: 131: 143: 156: 169: 65: 77: 169: 303: 184:  
-----  
x= 579: 580: 583: 583: 583: 583: 585: 585: 586: 586: 587: 587: 587: 587: 588:  
-----  
Qс : 0.157: 0.157: 0.133: 0.136: 0.163: 0.167: 0.169: 0.171: 0.173: 0.175: 0.147: 0.151: 0.174: 0.166: 0.175:  
Фоп: 292 : 292 : 299 : 298 : 288 : 286 : 284 : 282 : 280 : 279 : 293 : 291 : 279 : 259 : 276 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.115: 0.114: 0.093: 0.096: 0.120: 0.124: 0.125: 0.128: 0.129: 0.133: 0.105: 0.109: 0.132: 0.129: 0.132:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.025: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 195: 290: 303: 209: 225: 105: 117: 247: 259: 381: 396: 131: 143: 259: 169:  
-----



y= 172: 201: 213: 232: 244:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 623: 624: 624: 625: 626:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.141: 0.141: 0.142: 0.141: 0.139:  
Фоп: 277 : 273 : 272 : 269 : 268 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.100: 0.101: 0.102: 0.101: 0.101:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 521.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25141 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                          | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Mq)--- С [доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ---- |             |     |                             |          |          |        |              |
| 1                                                                             | 000101 6019 | П   | 0.1955                      | 0.204895 | 81.5     | 81.5   | 1.0480545    |
| 2                                                                             | 000101 0001 | Т   | 0.5850                      | 0.030458 | 12.1     | 93.6   | 0.052064203  |
| 3                                                                             | 000101 0003 | Т   | 0.0250                      | 0.008072 | 3.2      | 96.8   | 0.322894037  |
|                                                                               |             |     | В сумме =                   | 0.243425 | 96.8     |        |              |
|                                                                               |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.007988 | 3.2      |        |              |

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

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :\_\_52=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
(327)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 447: 452: 437: 424: 411: 396: 381: 358: 335: 308: 281: 259: 237: 207: 178:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 85: 382: 405: 418: 432: 445: 459: 471: 483: 492: 501: 504: 506: 506: 505:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.373: 0.269: 0.264: 0.264: 0.261: 0.260: 0.257: 0.259: 0.259: 0.262: 0.262: 0.264: 0.266: 0.269: 0.268:
Фоп: 154 : 220 : 226 : 229 : 233 : 236 : 240 : 245 : 250 : 255 : 260 : 264 : 268 : 274 : 279 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.351: 0.252: 0.248: 0.245: 0.242: 0.236: 0.232: 0.232: 0.230: 0.228: 0.223: 0.223: 0.222: 0.223: 0.219:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.012: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= 155: 132: 113: 95: 76: 59: 42: 24: 7: 9: 25: 45: 65: 372: 393:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 499: 494: 485: 476: 468: 455: 442: 423: 404: 65: 43: 28: 12: 3: 21:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.271: 0.270: 0.272: 0.272: 0.268: 0.269: 0.268: 0.269: 0.268: 0.331: 0.336: 0.349: 0.358: 0.407: 0.402:
Фоп: 284 : 288 : 292 : 296 : 300 : 303 : 307 : 312 : 317 : 30 : 36 : 41 : 47 : 127 : 133 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.222: 0.220: 0.222: 0.223: 0.219: 0.225: 0.226: 0.229: 0.231: 0.318: 0.322: 0.336: 0.343: 0.364: 0.361:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.027: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.008:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 414: 431: 447: 447:
-----:-----:-----:-----:
x= 39: 61: 84: 85:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.391: 0.383: 0.372: 0.373:
Фоп: 140 : 147 : 153 : 154 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : :
Ви : 0.356: 0.355: 0.346: 0.351:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.021: 0.016: 0.015: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3.0 м Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40690 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                          | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>--<Ис> --- ---М- (Мг) -- С [доли ПДК]  ----- ----- ---- b=С/М ---- |             |     |        |          |           |        |              |
| 1                                                                             | 000101 6019 | П   | 0.1955 | 0.364289 | 89.5      | 89.5   | 1.8633714    |
| 2                                                                             | 000101 0001 | Т   | 0.5850 | 0.026975 | 6.6       | 96.2   | 0.046111643  |
| В сумме =                                                                     |             |     |        | 0.391264 | 96.2      |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                                   |             |     |        | 0.015635 | 3.8       |        |              |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Группа точек 001  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__52=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
(327)

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40143 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 137 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6019 | П   | 0.1955   | 0.364808 | 90.9     | 90.9   | 1.8660278    |
| 2                           | 000101 0001 | Т   | 0.5850   | 0.022207 | 5.5      | 96.4   | 0.037961062  |
| В сумме =                   |             |     | 0.387016 | 96.4     |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.014409 | 3.6      |          |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26033 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 250 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000101 6019	П	0.1955	0.229418	88.1	88.1	1.1734955
2	000101 0001	Т	0.5850	0.016796	6.5	94.6	0.028711529
3	000101 0002	Т	0.0250	0.007120	2.7	97.3	0.284801871
В сумме =			0.253335	97.3			
Суммарный вклад остальных =			0.006998	2.7			

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26852 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 306 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6019 | П   | 0.1955 | 0.225147 | 83.8     | 83.8   | 1.1516491    |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.5850 | 0.027653 | 10.3     | 94.1   | 0.047269609  |
| 3    | 000101 0002 | Т   | 0.0250 | 0.007932 | 3.0      | 97.1   | 0.317265958  |

|       |                             |          |      |  |
|-------|-----------------------------|----------|------|--|
|       | В сумме =                   | 0.260732 | 97.1 |  |
|       | Суммарный вклад остальных = | 0.007785 | 2.9  |  |
| ~~~~~ |                             |          |      |  |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)  
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.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ с~~ |      |    |      |      |      |        |       |       |       |     |     |     |      |      |             |
| ----- Примесь 2902-----                                                                          |      |    |      |      |      |        |       |       |       |     |     |     |      |      |             |
| 000101                                                                                           | 0001 | Т  | 18.0 | 1.7  | 5.17 | 11.73  | 75.0  | 243.0 | 213.0 |     |     | 2.0 | 1.00 | 0    | 0.0589020   |
| 000101                                                                                           | 0004 | Т  | 5.5  | 0.20 | 8.00 | 0.2513 | 100.0 | 284.0 | 212.0 |     |     | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.0074000   |
| ----- Примесь 2908-----                                                                          |      |    |      |      |      |        |       |       |       |     |     |     |      |      |             |
| 000101                                                                                           | 6002 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 223.0 | 208.0 | 2.0 | 8.0 | 87  | 3.0  | 1.00 | 0 0.7447000 |
| 000101                                                                                           | 6003 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 243.0 | 220.0 | 2.0 | 2.0 | 88  | 3.0  | 1.00 | 0 0.0005600 |
| 000101                                                                                           | 6004 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 244.0 | 223.0 | 2.0 | 2.0 | 79  | 3.0  | 1.00 | 0 0.0046000 |
| 000101                                                                                           | 6005 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 238.0 | 220.0 | 7.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0 0.0111000 |
| 000101                                                                                           | 6006 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 223.0 | 206.0 | 2.0 | 8.0 | 88  | 3.0  | 1.00 | 0 0.0019500 |
| 000101                                                                                           | 6007 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 230.0 | 207.0 | 1.0 | 5.0 | 89  | 3.0  | 1.00 | 0 0.0019500 |
| 000101                                                                                           | 6008 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 233.0 | 209.0 | 1.0 | 5.0 | 2   | 3.0  | 1.00 | 0 0.0019500 |
| 000101                                                                                           | 6009 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 202.0 | 206.0 | 3.0 | 3.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0 0.0261000 |
| 000101                                                                                           | 6010 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 205.0 | 206.0 | 3.0 | 3.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0 0.2011000 |
| 000101                                                                                           | 6011 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 208.0 | 205.0 | 3.0 | 3.0 | 87  | 3.0  | 1.00 | 0 0.1719000 |
| 000101                                                                                           | 6012 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 212.0 | 206.0 | 3.0 | 3.0 | 88  | 3.0  | 1.00 | 0 0.1943000 |
| 000101                                                                                           | 6013 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 216.0 | 206.0 | 3.0 | 3.0 | 88  | 3.0  | 1.00 | 0 0.1857000 |
| 000101                                                                                           | 6014 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 194.0 | 206.0 | 5.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0 0.0261000 |
| 000101                                                                                           | 6015 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 203.0 | 220.0 | 5.0 | 4.0 | 2   | 3.0  | 1.00 | 0 0.1110000 |
| 000101                                                                                           | 6016 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 209.0 | 220.0 | 5.0 | 3.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0 0.1110000 |
| 000101                                                                                           | 6017 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 230.0 | 223.0 | 3.0 | 2.0 | 7   | 3.0  | 1.00 | 0 0.0150000 |
| 000101                                                                                           | 6018 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 227.0 | 224.0 | 3.0 | 2.0 | 12  | 3.0  | 1.00 | 0 0.0132000 |
| 000101                                                                                           | 6019 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 190.0 | 231.0 | 4.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0 0.0001360 |
| 000101                                                                                           | 6021 | П1 | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 206.0 | 195.0 | 5.0 | 3.0 | 2   | 3.0  | 1.00 | 0 0.0200000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)

|  |                                                                      |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|
|  | - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а     |  |
|  | суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее |  |
|  | см. стр.36 ОНД-86)                                                   |  |

- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

| Источники                                              |             |         |      | Их расчетные параметры |           |            |      |
|--------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------------------|-----------|------------|------|
| Номер                                                  | Код         | Mq      | Тип  | Cm (Cm`)               | Um        | Xm         | F    |
| -п/п-                                                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | ----[м]--- | ---- |
| 1                                                      | 000101 0001 | 0.11780 | Т    | 0.013                  | 2.49      | 189.9      | 2.0  |
| 2                                                      | 000101 0004 | 0.01480 | Т    | 0.113                  | 0.98      | 20.0       | 3.0  |
| 3                                                      | 000101 6002 | 1.48940 | П    | 159.589                | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 4                                                      | 000101 6003 | 0.00112 | П    | 0.120                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 5                                                      | 000101 6004 | 0.00920 | П    | 0.986                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 6                                                      | 000101 6005 | 0.02220 | П    | 2.379                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 7                                                      | 000101 6006 | 0.00390 | П    | 0.418                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 8                                                      | 000101 6007 | 0.00390 | П    | 0.418                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 9                                                      | 000101 6008 | 0.00390 | П    | 0.418                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 10                                                     | 000101 6009 | 0.05220 | П    | 5.593                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 11                                                     | 000101 6010 | 0.40220 | П    | 43.096                 | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 12                                                     | 000101 6011 | 0.34380 | П    | 36.838                 | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 13                                                     | 000101 6012 | 0.38860 | П    | 41.638                 | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 14                                                     | 000101 6013 | 0.37140 | П    | 39.795                 | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 15                                                     | 000101 6014 | 0.05220 | П    | 5.593                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 16                                                     | 000101 6015 | 0.22200 | П    | 23.787                 | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 17                                                     | 000101 6016 | 0.22200 | П    | 23.787                 | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 18                                                     | 000101 6017 | 0.03000 | П    | 3.214                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 19                                                     | 000101 6018 | 0.02640 | П    | 2.829                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 20                                                     | 000101 6019 | 0.00027 | П    | 0.029                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| 21                                                     | 000101 6021 | 0.04000 | П    | 4.286                  | 0.50      | 5.7        | 3.0  |
| Суммарный Mq = 3.81730 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |             |         |      |                        |           |            |      |
| Сумма Cm по всем источникам = 394.939606 долей ПДК     |             |         |      |                        |           |            |      |
| -----                                                  |             |         |      |                        |           |            |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с     |             |         |      |                        |           |            |      |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 630x450 с шагом 30  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 317 Y= 227  
размеры: Длина (по X)= 630, Ширина (по Y)= 450  
шаг сетки = 30.0

|     |                                    |              |            |
|-----|------------------------------------|--------------|------------|
| Qс  | - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Spax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
```

|      |         |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 452 :   | Y-строка 1 Cmax= 6.089 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=   | 2 :     | 32:                                                         | 62:     | 92:     | 122:    | 152:    | 182:    | 212:    | 242:    | 272:    | 302:    | 332:    | 362:    | 392:    | 422:    | 452:    |
| Qс : | 3.977:  | 4.385:                                                      | 4.798:  | 5.194:  | 5.553:  | 5.820:  | 6.019:  | 6.089:  | 6.035:  | 5.872:  | 5.592:  | 5.250:  | 4.872:  | 4.462:  | 4.050:  | 3.665:  |
| Фоп: | 139 :   | 143 :                                                       | 148 :   | 153 :   | 159 :   | 166 :   | 172 :   | 179 :   | 186 :   | 193 :   | 200 :   | 206 :   | 211 :   | 216 :   | 220 :   | 224 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 :                                                     | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :    | :       | :                                                           | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 1.561:  | 1.737:                                                      | 1.889:  | 2.079:  | 2.221:  | 2.265:  | 2.453:  | 2.497:  | 2.493:  | 2.418:  | 2.255:  | 2.129:  | 2.024:  | 1.850:  | 1.702:  | 1.533:  |
| Ки : | 6002 :  | 6002 :                                                      | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви : | 0.440:  | 0.476:                                                      | 0.524:  | 0.558:  | 0.601:  | 0.641:  | 0.653:  | 0.662:  | 0.655:  | 0.637:  | 0.608:  | 0.567:  | 0.520:  | 0.474:  | 0.427:  | 0.386:  |
| Ки : | 6010 :  | 6010 :                                                      | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  |
| Ви : | 0.427:  | 0.470:                                                      | 0.518:  | 0.551:  | 0.588:  | 0.638:  | 0.632:  | 0.642:  | 0.636:  | 0.617:  | 0.599:  | 0.561:  | 0.509:  | 0.469:  | 0.421:  | 0.383:  |
| Ки : | 6012 :  | 6012 :                                                      | 6012 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |

| x=   | 482:    | 512:    | 542:    | 572:    | 602:    | 632:    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc : | 3.297:  | 2.885:  | 2.348:  | 1.952:  | 1.661:  | 1.435:  |
| Фоп: | 228 :   | 231 :   | 233 :   | 236 :   | 238 :   | 240 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 1.357:  | 1.224:  | 1.002:  | 0.818:  | 0.694:  | 0.596:  |
| Ки : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви : | 0.350:  | 0.296:  | 0.241:  | 0.201:  | 0.171:  | 0.149:  |
| Ки : | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  |
| Ви : | 0.346:  | 0.292:  | 0.237:  | 0.200:  | 0.171:  | 0.148:  |
| Ки : | 6012 :  | 6010 :  | 6013 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6012 :  |

[illegible]

```

:
Ви : 1.766: 1.993: 2.216: 2.410: 2.659: 2.695: 2.923: 2.977: 2.969: 2.847: 2.748: 2.505: 2.387: 2.088: 1.914: 1.703:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.491: 0.532: 0.591: 0.658: 0.705: 0.771: 0.791: 0.804: 0.795: 0.770: 0.721: 0.667: 0.599: 0.542: 0.484: 0.430:
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.479: 0.531: 0.584: 0.647: 0.684: 0.752: 0.767: 0.780: 0.772: 0.742: 0.699: 0.654: 0.586: 0.541: 0.478: 0.429:
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 3.635: 3.240: 2.730: 2.204: 1.832: 1.557:
Фоп: 231 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
Ви : 1.531: 1.361: 1.168: 0.937: 0.774: 0.652:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.382: 0.339: 0.279: 0.226: 0.189: 0.161:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.378: 0.338: 0.274: 0.223: 0.187: 0.161:
Ки : 6010 : 6010 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= 392 : Y-строка 3 Стах= 8.751 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 5.012: 5.679: 6.383: 7.097: 7.757: 8.291: 8.630: 8.751: 8.636: 8.329: 7.830: 7.194: 6.497: 5.808: 5.131: 4.530:
Фоп: 131 : 135 : 140 : 146 : 153 : 161 : 170 : 179 : 188 : 197 : 205 : 212 : 219 : 224 : 228 : 232 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
Ви : 1.958: 2.244: 2.539: 2.832: 3.103: 3.318: 3.413: 3.550: 3.609: 3.477: 3.309: 3.075: 2.677: 2.430: 2.185: 1.914:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.562: 0.620: 0.689: 0.772: 0.852: 0.923: 0.978: 0.991: 0.969: 0.930: 0.862: 0.780: 0.702: 0.620: 0.543: 0.477:
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.542: 0.612: 0.683: 0.748: 0.821: 0.891: 0.939: 0.960: 0.949: 0.906: 0.841: 0.764: 0.692: 0.610: 0.531: 0.472:
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

----
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 3.981: 3.518: 3.085: 2.483: 2.010: 1.681:
Фоп: 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 246 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
Ви : 1.690: 1.482: 1.292: 1.060: 0.847: 0.710:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.418: 0.368: 0.325: 0.254: 0.206: 0.173:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.413: 0.367: 0.316: 0.250: 0.205: 0.172:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= 362 : Y-строка 4 Стах= 10.455 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 5.593: 6.433: 7.352: 8.293: 9.196: 9.901:10.333:10.455:10.314: 9.921: 9.271: 8.446: 7.507: 6.604: 5.745: 5.002:
Фоп: 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 168 : 179 : 190 : 200 : 209 : 217 : 224 : 229 : 233 : 237 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
Ви : 2.186: 2.533: 2.914: 3.333: 3.605: 3.856: 4.096: 4.178: 4.196: 4.203: 3.994: 3.601: 3.125: 2.794: 2.460: 2.114:

```

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.630: 0.710: 0.799: 0.903: 1.033: 1.137: 1.204: 1.234: 1.212: 1.135: 1.034: 0.927: 0.814: 0.706: 0.608: 0.527:  
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.606: 0.697: 0.793: 0.872: 0.988: 1.089: 1.163: 1.193: 1.173: 1.113: 1.017: 0.904: 0.799: 0.692: 0.595: 0.523:  
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 4.352: 3.790: 3.326: 2.788: 2.200: 1.806:  
Фоп: 240 : 243 : 245 : 247 : 248 : 250 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 1.837: 1.582: 1.391: 1.203: 0.943: 0.762:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.457: 0.398: 0.349: 0.284: 0.226: 0.186:  
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.455: 0.396: 0.347: 0.280: 0.222: 0.185:  
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

y= 332 : Y-строка 5 Стах= 12.397 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=179)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 6.186: 7.227: 8.407: 9.660:10.852:11.781:12.320:12.397:12.211:11.713:10.939: 9.856: 8.634: 7.452: 6.387: 5.459:  
Фоп: 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 153 : 165 : 179 : 192 : 204 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 242 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.08 : 9.99 : 9.58 : 9.89 :10.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.438: 2.849: 3.312: 3.858: 4.328: 4.682: 4.934: 4.779: 5.150: 5.175: 4.635: 4.275: 3.663: 3.183: 2.731: 2.344:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.691: 0.803: 0.925: 1.065: 1.223: 1.370: 1.484: 1.568: 1.499: 1.375: 1.258: 1.091: 0.938: 0.797: 0.676: 0.575:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.667: 0.785: 0.923: 1.024: 1.185: 1.338: 1.462: 1.505: 1.484: 1.374: 1.220: 1.067: 0.913: 0.781: 0.666: 0.566:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

----  
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 4.702: 4.052: 3.523: 3.038: 2.389: 1.920:  
Фоп: 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 1.997: 1.723: 1.489: 1.291: 1.030: 0.820:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.493: 0.424: 0.368: 0.316: 0.245: 0.198:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.490: 0.422: 0.368: 0.312: 0.241: 0.195:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :  
~~~~~

y= 302 : Y-строка 6 Стах= 15.230 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=178)

-----:  
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 6.740: 8.007: 9.456:11.089:12.734:14.289:15.097:15.230:14.699:14.148:12.915:11.401: 9.795: 8.301: 6.981: 5.897:  
Фоп: 114 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 178 : 195 : 211 : 222 : 231 : 237 : 242 : 246 : 248 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.40 : 8.44 : 7.03 : 3.00 : 6.92 : 8.16 : 9.94 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.634: 3.165: 3.809: 4.485: 5.145: 5.677: 5.612: 6.173: 6.777: 6.112: 5.866: 4.982: 4.309: 3.587: 2.967: 2.543:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.778: 0.900: 1.024: 1.223: 1.440: 1.694: 1.981: 1.862: 1.998: 1.771: 1.485: 1.272: 1.062: 0.886: 0.736: 0.621:  
~~~~~

```

Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.736: 0.871: 1.015: 1.180: 1.408: 1.679: 1.935: 1.839: 1.898: 1.742: 1.483: 1.240: 1.041: 0.870: 0.734: 0.613:
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
----
  x=  482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 5.013: 4.280: 3.702: 3.206: 2.559: 2.029:
Фоп:  251 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 2.119: 1.827: 1.563: 1.355: 1.111: 0.869:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.524: 0.448: 0.386: 0.335: 0.262: 0.209:
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.523: 0.445: 0.386: 0.335: 0.259: 0.206:
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 :
~~~~~

y= 272 : Y-строка 7 Стах= 27.070 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=178)
-----:
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 7.211: 8.691:10.440:12.475:14.987:18.028:23.800:27.070:23.951:18.624:15.663:13.043:10.887: 9.061: 7.521: 6.278:
Фоп: 107 : 109 : 113 : 117 : 124 : 135 : 153 : 178 : 202 : 221 : 233 : 241 : 246 : 250 : 253 : 255 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.07 : 8.44 : 3.88 : 1.60 : 1.21 : 1.51 : 3.14 : 7.89 :10.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.820: 3.445: 4.115: 5.096: 6.188: 7.076: 8.619:10.414:10.828: 8.666: 7.256: 5.862: 4.859: 3.966: 3.245: 2.696:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.847: 0.993: 1.223: 1.380: 1.694: 2.095: 2.758: 3.229: 2.804: 2.198: 1.811: 1.448: 1.180: 0.965: 0.792: 0.658:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.792: 0.947: 1.172: 1.339: 1.661: 2.066: 2.604: 3.096: 2.754: 2.167: 1.800: 1.418: 1.158: 0.950: 0.786: 0.654:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
----
  x=  482:   512:   542:   572:   602:   632:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 5.269: 4.482: 3.839: 3.316: 2.707: 2.115:
Фоп:  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  261 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 2.237: 1.903: 1.624: 1.397: 1.176: 0.908:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.549: 0.467: 0.400: 0.346: 0.275: 0.217:
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.548: 0.467: 0.400: 0.345: 0.272: 0.214:
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 :
~~~~~

y= 242 : Y-строка 8 Стах= 61.683 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра=176)
-----:
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 7.559: 9.167:11.174:13.681:17.307:25.309:48.629:61.683:51.849:29.107:19.009:14.552:11.758: 9.617: 7.888: 6.530:
Фоп: 99 : 100 : 102 : 105 : 110 : 118 : 136 : 176 : 215 : 238 : 248 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.95 : 7.03 : 1.74 : 0.84 : 0.61 : 0.78 : 1.54 : 6.32 : 9.27 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.972: 3.642: 4.505: 5.600: 7.150: 9.239:16.073:23.149:26.938:14.559: 9.216: 6.622: 5.240: 4.243: 3.421: 2.816:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.889: 1.063: 1.291: 1.581: 2.053: 3.013: 6.429: 8.084: 5.932: 3.134: 2.151: 1.589: 1.264: 1.022: 0.826: 0.683:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6015 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.826: 0.997: 1.227: 1.534: 2.016: 2.915: 5.511: 7.780: 5.397: 3.000: 2.142: 1.555: 1.248: 1.009: 0.821: 0.679:

```

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~  
 ----  
 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 5.454: 4.594: 3.928: 3.378: 2.805: 2.169:  
 Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : :  
 Ви : 2.334: 1.950: 1.667: 1.423: 1.226: 0.933:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.568: 0.476: 0.410: 0.351: 0.286: 0.223:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.566: 0.476: 0.410: 0.350: 0.284: 0.220:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

y= 212 : Y-строка 9 Стах= 122.430 долей ПДК (x= 242.0; напр.ветра=259)  
 -----:  
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 7.695: 9.391:11.497:14.331:18.926:31.525:79.992:120.19:122.43:38.818:21.094:15.360:12.093: 9.850: 8.046: 6.629:  
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 93 : 94 : 100 : 113 : 259 : 266 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 : 6.41 : 1.49 : 0.73 : 0.53 : 0.72 : 1.30 : 5.63 : 8.76 :11.87 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 3.026: 3.718: 4.612: 5.818: 7.768:11.191:25.846:114.16:76.447:20.845:10.524: 7.185: 5.422: 4.351: 3.515: 2.871:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.916: 1.126: 1.386: 1.827: 2.613: 4.801:15.643: 5.451:12.839: 4.076: 2.337: 1.660: 1.276: 1.036: 0.845: 0.695:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.845: 1.036: 1.277: 1.662: 2.326: 3.837:11.246: 0.263:11.134: 3.816: 2.322: 1.646: 1.258: 1.022: 0.835: 0.689:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6006 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

----  
 x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 5.520: 4.648: 3.955: 3.399: 2.830: 2.191:  
 Фоп: 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : :  
 Ви : 2.373: 1.986: 1.681: 1.439: 1.234: 0.940:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.579: 0.487: 0.414: 0.356: 0.288: 0.224:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.575: 0.485: 0.413: 0.356: 0.286: 0.220:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

y= 182 : Y-строка 10 Стах= 79.470 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 6)  
 -----:  
 x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 7.609: 9.260:11.321:13.999:18.202:27.529:56.601:79.470:65.104:31.982:19.667:14.839:11.879: 9.670: 7.934: 6.549:  
 Фоп: 83 : 82 : 80 : 78 : 75 : 67 : 51 : 6 : 318 : 296 : 287 : 283 : 280 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.78 : 6.77 : 1.64 : 0.81 : 0.55 : 0.76 : 1.64 : 6.08 : 9.10 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 2.993: 3.671: 4.508: 5.649: 7.504: 9.758:18.715:28.850:36.075:16.765: 9.665: 6.942: 5.328: 4.294: 3.466: 2.834:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.914: 1.130: 1.403: 1.812: 2.497: 4.246: 9.161:14.014: 8.098: 3.532: 2.207: 1.591: 1.276: 1.008: 0.840: 0.691:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.840: 1.036: 1.276: 1.634: 2.260: 3.450: 8.135:13.622: 6.551: 3.195: 2.118: 1.576: 1.263: 0.998: 0.826: 0.684:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 5.473: 4.623: 3.935: 3.389: 2.817: 2.179:
Фоп: 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 2.353: 1.974: 1.671: 1.433: 1.231: 0.937:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.569: 0.483: 0.408: 0.355: 0.288: 0.223:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.563: 0.481: 0.407: 0.354: 0.286: 0.220:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

y= 152 : Y-строка 11 Стах= 32.642 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 7.314: 8.827:10.666:12.801:15.677:19.379:27.187:32.642:28.421:20.692:16.435:13.443:11.137: 9.202: 7.607: 6.323:
Фоп: 75 : 73 : 70 : 66 : 59 : 48 : 30 : 3 : 336 : 315 : 303 : 296 : 291 : 288 : 285 : 283 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.73 : 8.05 : 3.40 : 1.36 : 0.93 : 1.15 : 2.66 : 7.47 :10.13 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.863: 3.491: 4.267: 5.240: 6.312: 7.247: 9.938:13.201:13.660: 9.692: 7.543: 6.137: 4.954: 4.074: 3.307: 2.725:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.880: 1.075: 1.318: 1.596: 2.033: 2.620: 3.697: 4.445: 3.660: 2.536: 1.928: 1.472: 1.195: 0.967: 0.808: 0.670:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.808: 0.991: 1.220: 1.515: 1.963: 2.609: 3.471: 4.310: 3.373: 2.346: 1.844: 1.446: 1.191: 0.962: 0.796: 0.661:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 5.326: 4.512: 3.861: 3.334: 2.731: 2.131:
Фоп: 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 2.288: 1.928: 1.640: 1.409: 1.192: 0.916:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.557: 0.470: 0.402: 0.348: 0.281: 0.219:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.550: 0.465: 0.400: 0.347: 0.279: 0.216:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

y= 122 : Y-строка 12 Стах= 17.102 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 6.863: 8.162: 9.688:11.411:13.168:14.839:15.997:17.102:16.308:15.181:13.609:11.789:10.061: 8.485: 7.117: 5.997:
Фоп: 68 : 65 : 61 : 55 : 47 : 36 : 21 : 2 : 343 : 327 : 315 : 307 : 301 : 296 : 293 : 290 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.89 : 7.86 : 3.36 : 2.33 : 3.03 : 7.51 : 9.47 :11.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.700: 3.241: 3.899: 4.557: 5.179: 5.764: 6.224: 6.844: 7.000: 6.711: 6.025: 5.310: 4.494: 3.699: 3.105: 2.582:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.822: 0.983: 1.169: 1.397: 1.634: 1.995: 2.188: 2.246: 2.138: 1.950: 1.594: 1.295: 1.073: 0.907: 0.747: 0.633:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.763: 0.920: 1.113: 1.345: 1.629: 1.816: 2.054: 2.194: 2.051: 1.817: 1.541: 1.266: 1.063: 0.899: 0.740: 0.622:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 5.083: 4.334: 3.734: 3.229: 2.596: 2.052:
Фоп: 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 2.178: 1.843: 1.585: 1.368: 1.130: 0.880:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.533: 0.456: 0.389: 0.336: 0.266: 0.211:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.525: 0.453: 0.387: 0.334: 0.264: 0.208:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

y= 92 : Y-строка 13 Стах= 13.061 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 2)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 6.305: 7.376: 8.630: 9.938:11.186:12.173:12.850:13.061:12.947:12.401:11.433:10.252: 8.895: 7.631: 6.510: 5.569:
Фоп: 61 : 58 : 53 : 47 : 39 : 29 : 16 : 2 : 347 : 334 : 323 : 315 : 309 : 303 : 299 : 296 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.48 : 9.30 : 8.85 : 9.15 :10.18 :11.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.451: 2.950: 3.445: 4.026: 4.559: 5.067: 5.182: 5.524: 5.308: 5.223: 4.786: 4.448: 3.940: 3.261: 2.778: 2.379:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.755: 0.872: 1.026: 1.162: 1.348: 1.517: 1.677: 1.704: 1.656: 1.507: 1.324: 1.135: 0.952: 0.828: 0.700: 0.592:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.700: 0.832: 0.988: 1.161: 1.273: 1.458: 1.615: 1.680: 1.641: 1.482: 1.322: 1.130: 0.943: 0.815: 0.687: 0.580:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 4.767: 4.101: 3.561: 3.082: 2.430: 1.947:
Фоп: 294 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 2.047: 1.734: 1.512: 1.311: 1.053: 0.834:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.497: 0.434: 0.371: 0.326: 0.250: 0.201:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.490: 0.432: 0.367: 0.318: 0.248: 0.198:
Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

y= 62 : Y-строка 14 Стах= 10.925 долей ПДК (x= 212.0; напр.ветра= 1)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 5.707: 6.594: 7.566: 8.580: 9.503:10.271:10.750:10.925:10.812:10.418: 9.693: 8.767: 7.787: 6.792: 5.887: 5.106:
Фоп: 55 : 51 : 46 : 40 : 32 : 23 : 13 : 1 : 350 : 339 : 329 : 322 : 315 : 310 : 305 : 302 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.208: 2.562: 2.949: 3.388: 3.664: 4.000: 4.413: 4.337: 4.591: 4.415: 4.006: 3.851: 3.343: 2.944: 2.496: 2.189:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.681: 0.788: 0.904: 1.008: 1.131: 1.250: 1.309: 1.350: 1.286: 1.210: 1.114: 0.958: 0.845: 0.722: 0.633: 0.538:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.633: 0.740: 0.862: 0.995: 1.129: 1.175: 1.270: 1.303: 1.278: 1.204: 1.097: 0.948: 0.839: 0.718: 0.621: 0.530:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 482: 512: 542: 572: 602: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 4.429: 3.851: 3.371: 2.851: 2.244: 1.829:

```

Фоп: 299 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : :  
 Ви : 1.890: 1.625: 1.420: 1.237: 0.967: 0.776:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.465: 0.408: 0.355: 0.297: 0.232: 0.191:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.457: 0.405: 0.353: 0.295: 0.229: 0.189:  
 Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :  
 ~~~~~

у= 32 : Y-строка 15 Стах= 9.157 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра= 1)  
 -----  
 х= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
 -----  
 Qc : 5.132: 5.837: 6.585: 7.343: 8.046: 8.615: 8.992: 9.157: 9.047: 8.725: 8.186: 7.482: 6.737: 5.989: 5.263: 4.633:  
 Фоп: 50 : 46 : 41 : 35 : 28 : 20 : 11 : 1 : 351 : 342 : 334 : 327 : 320 : 315 : 311 : 307 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 1.995: 2.297: 2.609: 2.926: 3.238: 3.521: 3.720: 3.715: 3.619: 3.586: 3.472: 3.239: 2.828: 2.549: 2.268: 1.979:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.606: 0.684: 0.765: 0.843: 0.932: 1.005: 1.053: 1.080: 1.067: 1.004: 0.912: 0.812: 0.739: 0.644: 0.555: 0.489:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.569: 0.653: 0.745: 0.841: 0.903: 0.965: 1.023: 1.046: 1.030: 0.983: 0.906: 0.811: 0.725: 0.635: 0.550: 0.481:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

----  
 х= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 -----  
 Qc : 4.060: 3.581: 3.139: 2.546: 2.050: 1.710:  
 Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 295 : 293 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : :  
 Ви : 1.735: 1.518: 1.320: 1.097: 0.880: 0.725:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.425: 0.376: 0.334: 0.266: 0.212: 0.178:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.418: 0.370: 0.334: 0.263: 0.209: 0.176:  
 Ки : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 :  
 ~~~~~

у= 2 : Y-строка 16 Стах= 7.615 долей ПДК (х= 212.0; напр.ветра= 1)  
 -----  
 х= 2 : 32: 62: 92: 122: 152: 182: 212: 242: 272: 302: 332: 362: 392: 422: 452:  
 -----  
 Qc : 4.587: 5.120: 5.691: 6.273: 6.793: 7.223: 7.505: 7.615: 7.529: 7.283: 6.892: 6.374: 5.818: 5.236: 4.697: 4.181:  
 Фоп: 46 : 42 : 37 : 31 : 24 : 17 : 9 : 1 : 353 : 345 : 337 : 331 : 325 : 319 : 315 : 311 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 1.815: 2.057: 2.298: 2.516: 2.668: 2.895: 3.005: 3.121: 3.166: 3.081: 2.842: 2.735: 2.490: 2.175: 1.985: 1.759:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.530: 0.583: 0.643: 0.710: 0.780: 0.831: 0.868: 0.873: 0.849: 0.812: 0.772: 0.690: 0.625: 0.571: 0.502: 0.446:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.507: 0.570: 0.638: 0.710: 0.779: 0.801: 0.828: 0.847: 0.837: 0.803: 0.753: 0.686: 0.619: 0.557: 0.492: 0.437:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

----  
 х= 482: 512: 542: 572: 602: 632:  
 -----  
 Qc : 3.715: 3.305: 2.827: 2.263: 1.870: 1.581:  
 Фоп: 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : :  
Ви : 1.573: 1.394: 1.223: 0.970: 0.794: 0.665:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.392: 0.348: 0.296: 0.236: 0.195: 0.166:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.384: 0.343: 0.293: 0.233: 0.193: 0.165:  
Ки : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 242.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 122.42979 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                               | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|--------------------------------------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6002 | П   | 1.4894                               | 76.447220 | 62.4     | 62.4   | 51.3275261    |
| 2    | 000101 6013 | П   | 0.3714                               | 12.839254 | 10.5     | 72.9   | 34.5698814    |
| 3    | 000101 6012 | П   | 0.3886                               | 11.133527 | 9.1      | 82.0   | 28.6503525    |
| 4    | 000101 6010 | П   | 0.4022                               | 8.349114  | 6.8      | 88.8   | 20.7586136    |
| 5    | 000101 6011 | П   | 0.3438                               | 8.113653  | 6.6      | 95.5   | 23.5999222    |
|      |             |     | В сумме = 116.882774                 |           | 95.5     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = 5.547012 |           | 4.5      |        |               |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1  
| Координаты центра : X= 317 м; Y= 227 м |  
| Длина и ширина : L= 630 м; B= 450 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 30 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    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 3.977 | 4.385 | 4.798 | 5.194 | 5.553  | 5.820  | 6.019  | 6.089  | 6.035  | 5.872  | 5.592  | 5.250 | 4.872 | 4.462 | 4.050 | 3.665 | 3.297 | 2.885 | - 1  |
| 2-  | 4.473 | 4.981 | 5.522 | 6.066 | 6.530  | 6.926  | 7.191  | 7.286  | 7.212  | 6.980  | 6.614  | 6.138 | 5.613 | 5.080 | 4.570 | 4.083 | 3.635 | 3.240 | - 2  |
| 3-  | 5.012 | 5.679 | 6.383 | 7.097 | 7.757  | 8.291  | 8.630  | 8.751  | 8.636  | 8.329  | 7.830  | 7.194 | 6.497 | 5.808 | 5.131 | 4.530 | 3.981 | 3.518 | - 3  |
| 4-  | 5.593 | 6.433 | 7.352 | 8.293 | 9.196  | 9.901  | 10.333 | 10.455 | 10.314 | 9.921  | 9.271  | 8.446 | 7.507 | 6.604 | 5.745 | 5.002 | 4.352 | 3.790 | - 4  |
| 5-  | 6.186 | 7.227 | 8.407 | 9.660 | 10.852 | 11.781 | 12.320 | 12.397 | 12.211 | 11.713 | 10.939 | 9.856 | 8.634 | 7.452 | 6.387 | 5.459 | 4.702 | 4.052 | - 5  |



В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =122.42979  
Достигается в точке с координатами: Хм = 242.0м  
( X-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 212.0 м  
При опасном направлении ветра : 259 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :009 Камыстинский район.

Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 140

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

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

~~~~~|

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 18:     | 29:     | 53:     | 65:     | 79:     | 91:     | 105:    | 116:    | 130:    | 17:     | 30:     | 142:    | 163:    | 176:    | 199:    |
| x=   | 514:    | 514:    | 517:    | 517:    | 517:    | 517:    | 519:    | 519:    | 520:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    | 521:    |
| Qс : | 3.416:  | 3.525:  | 3.688:  | 3.784:  | 3.909:  | 4.003:  | 4.072:  | 4.149:  | 4.200:  | 3.320:  | 3.427:  | 4.251:  | 4.332:  | 4.388:  | 4.426:  |
| Фоп: | 303 :   | 301 :   | 297 :   | 295 :   | 293 :   | 291 :   | 289 :   | 287 :   | 284 :   | 302 :   | 300 :   | 282 :   | 278 :   | 276 :   | 272 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 1.451:  | 1.487:  | 1.553:  | 1.592:  | 1.653:  | 1.694:  | 1.734:  | 1.766:  | 1.782:  | 1.396:  | 1.439:  | 1.808:  | 1.844:  | 1.870:  | 1.885:  |
| Ки : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви : | 0.357:  | 0.372:  | 0.390:  | 0.401:  | 0.413:  | 0.423:  | 0.426:  | 0.434:  | 0.443:  | 0.351:  | 0.363:  | 0.447:  | 0.456:  | 0.459:  | 0.460:  |
| Ки : | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  |
| Ви : | 0.350:  | 0.368:  | 0.388:  | 0.400:  | 0.409:  | 0.420:  | 0.421:  | 0.430:  | 0.441:  | 0.348:  | 0.361:  | 0.444:  | 0.454:  | 0.456:  | 0.458:  |
| Ки : | 6013 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 213:    | 257:    | 263:    | 264:    | 53:     | 65:     | 79:     | 91:     | 104:    | 116:    | 130:    | 142:    | 336:    | 346:    | 163:    |
| x=   | 522:    | 523:    | 523:    | 523:    | 524:    | 524:    | 524:    | 524:    | 526:    | 526:    | 528:    | 528:    | 528:    | 528:    | 529:    |
| Qс : | 4.406:  | 4.294:  | 4.270:  | 4.263:  | 3.578:  | 3.677:  | 3.784:  | 3.875:  | 3.921:  | 3.997:  | 4.045:  | 4.106:  | 3.733:  | 3.657:  | 4.164:  |
| Фоп: | 269 :   | 261 :   | 260 :   | 260 :   | 297 :   | 295 :   | 293 :   | 291 :   | 289 :   | 287 :   | 284 :   | 282 :   | 248 :   | 246 :   | 278 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 1.878:  | 1.825:  | 1.812:  | 1.806:  | 1.518:  | 1.557:  | 1.608:  | 1.647:  | 1.671:  | 1.704:  | 1.719:  | 1.746:  | 1.567:  | 1.546:  | 1.771:  |
| Ки : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви : | 0.460:  | 0.448:  | 0.445:  | 0.444:  | 0.375:  | 0.386:  | 0.396:  | 0.405:  | 0.408:  | 0.415:  | 0.424:  | 0.429:  | 0.391:  | 0.382:  | 0.437:  |
| Ки : | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6012 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  |
| Ви : | 0.459:  | 0.447:  | 0.445:  | 0.443:  | 0.369:  | 0.382:  | 0.391:  | 0.401:  | 0.402:  | 0.410:  | 0.421:  | 0.426:  | 0.389:  | 0.381:  | 0.435:  |

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 176: | 198: | 286: | 213: | 287: | 280: | 382: | 443: | 257: | 263: | 392: | 393: | 428: | 443: | 280: |
| x= | 529: | 530: | 530: | 531: | 531: | 532: | 533: | 533: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 534: | 541: |

Qc : 4.205: 4.219: 4.012: 4.198: 3.988: 3.998: 3.301: 2.609: 4.047: 4.028: 3.214: 3.206: 2.812: 2.593: 3.818:  
Фоп: 276 : 272 : 256 : 269 : 256 : 257 : 241 : 234 : 261 : 260 : 240 : 240 : 235 : 234 : 258 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.790: 1.795: 1.702: 1.786: 1.689: 1.698: 1.393: 1.104: 1.721: 1.712: 1.347: 1.340: 1.221: 1.098: 1.607:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.438: 0.439: 0.419: 0.439: 0.416: 0.418: 0.345: 0.267: 0.423: 0.421: 0.337: 0.337: 0.287: 0.266: 0.398:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 :  
Ви : 0.436: 0.438: 0.418: 0.437: 0.416: 0.417: 0.344: 0.264: 0.422: 0.420: 0.336: 0.335: 0.284: 0.262: 0.396:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 : 6012 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 286: | 383: | 392: | 428: | 443: | 336: | 344: | 382: | 393: | 392: | 381: | 393: | 14:  | 25:  | 65:  |
| x= | 541: | 542: | 542: | 542: | 542: | 545: | 545: | 553: | 553: | 554: | 561: | 561: | 575: | 575: | 579: |

Qc : 3.791: 3.174: 3.085: 2.649: 2.454: 3.453: 3.398: 2.989: 2.872: 2.855: 2.832: 2.696: 2.317: 2.426: 2.718:  
Фоп: 257 : 242 : 241 : 236 : 234 : 249 : 248 : 243 : 241 : 242 : 243 : 242 : 298 : 297 : 292 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.595: 1.327: 1.292: 1.136: 1.051: 1.449: 1.419: 1.268: 1.248: 1.222: 1.236: 1.159: 0.991: 1.045: 1.189:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.395: 0.333: 0.325: 0.271: 0.252: 0.361: 0.356: 0.309: 0.294: 0.292: 0.289: 0.275: 0.243: 0.252: 0.279:  
Ки : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.394: 0.332: 0.316: 0.267: 0.247: 0.360: 0.354: 0.307: 0.291: 0.287: 0.287: 0.271: 0.239: 0.249: 0.277:  
Ки : 6012 : 6012 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 77:  | 77:  | 14:  | 25:  | 105: | 117: | 131: | 143: | 156: | 169: | 65:  | 77:  | 169: | 303: | 184: |
| x= | 579: | 580: | 583: | 583: | 583: | 583: | 585: | 585: | 586: | 586: | 587: | 587: | 587: | 587: | 588: |

Qc : 2.833: 2.809: 2.198: 2.282: 2.940: 3.005: 3.033: 3.078: 3.104: 3.137: 2.544: 2.634: 3.116: 2.905: 3.123:  
Фоп: 290 : 290 : 298 : 297 : 286 : 284 : 282 : 280 : 278 : 276 : 291 : 290 : 276 : 256 : 274 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.238: 1.228: 0.943: 0.986: 1.273: 1.291: 1.300: 1.313: 1.321: 1.331: 1.101: 1.149: 1.325: 1.255: 1.326:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.292: 0.289: 0.229: 0.236: 0.307: 0.315: 0.321: 0.325: 0.327: 0.329: 0.264: 0.270: 0.328: 0.297: 0.327:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.290: 0.288: 0.225: 0.233: 0.304: 0.312: 0.313: 0.317: 0.319: 0.322: 0.261: 0.268: 0.319: 0.295: 0.318:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 195: | 290: | 303: | 209: | 225: | 105: | 117: | 247: | 259: | 381: | 396: | 131: | 143: | 259: | 169: |
| x= | 588: | 588: | 588: | 589: | 589: | 590: | 591: | 591: | 591: | 591: | 591: | 592: | 592: | 592: | 593: |

Qc : 3.135: 2.947: 2.886: 3.122: 3.101: 2.779: 2.835: 3.039: 3.001: 2.245: 2.131: 2.881: 2.933: 2.980: 2.990:  
Фоп: 272 : 258 : 256 : 270 : 267 : 285 : 284 : 264 : 262 : 245 : 243 : 282 : 280 : 262 : 276 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.330: 1.267: 1.250: 1.325: 1.321: 1.212: 1.240: 1.300: 1.291: 0.962: 0.913: 1.257: 1.272: 1.284: 1.288:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.329: 0.303: 0.295: 0.327: 0.327: 0.288: 0.290: 0.322: 0.313: 0.230: 0.219: 0.296: 0.303: 0.310: 0.311:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 :  
Ви : 0.321: 0.301: 0.292: 0.319: 0.319: 0.285: 0.289: 0.313: 0.311: 0.227: 0.215: 0.294: 0.302: 0.310: 0.310:  
Ки : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 :  
~~~~~

y=	156:	195:	184:	209:	225:	291:	303:	247:	259:	379:	396:	10:	23:	33:	45:
x=	594:	595:	596:	597:	597:	598:	598:	599:	599:	604:	604:	606:	606:	607:	607:

Qc : 2.934: 2.988: 2.952: 2.952: 2.932: 2.718: 2.649: 2.863: 2.823: 2.065: 1.963: 1.873: 1.943: 1.994: 2.063:  
Фоп: 278 : 272 : 274 : 270 : 268 : 258 : 256 : 264 : 263 : 246 : 244 : 297 : 295 : 294 : 293 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.272: 1.286: 1.275: 1.275: 1.266: 1.181: 1.149: 1.251: 1.228: 0.882: 0.834: 0.797: 0.825: 0.850: 0.885:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.303: 0.311: 0.306: 0.307: 0.301: 0.277: 0.271: 0.293: 0.287: 0.212: 0.202: 0.195: 0.204: 0.208: 0.213:  
Ки : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.302: 0.310: 0.304: 0.305: 0.299: 0.274: 0.268: 0.291: 0.284: 0.209: 0.199: 0.192: 0.201: 0.205: 0.210:  
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 45:  | 80:  | 92:  | 92:  | 108: | 120: | 120: | 11:  | 23:  | 130: | 143: | 143: | 33:  | 45:  | 161: |
| x= | 608: | 610: | 610: | 611: | 611: | 611: | 612: | 613: | 613: | 613: | 613: | 614: | 615: | 615: | 615: |

Qc : 2.048: 2.219: 2.275: 2.259: 2.343: 2.397: 2.377: 1.797: 1.866: 2.402: 2.447: 2.427: 1.895: 1.957: 2.463:  
Фоп: 293 : 288 : 286 : 286 : 284 : 283 : 283 : 296 : 295 : 281 : 279 : 279 : 294 : 292 : 277 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.879: 0.954: 0.978: 0.971: 1.010: 1.038: 1.029: 0.760: 0.794: 1.038: 1.059: 1.050: 0.809: 0.833: 1.067:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.211: 0.230: 0.237: 0.235: 0.243: 0.246: 0.243: 0.189: 0.194: 0.248: 0.253: 0.251: 0.196: 0.204: 0.252:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.209: 0.227: 0.233: 0.231: 0.239: 0.243: 0.241: 0.187: 0.192: 0.245: 0.250: 0.248: 0.193: 0.201: 0.250:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 :  
~~~~~

y=	173:	201:	212:	213:	80:	92:	232:	244:	108:	120:	248:	257:	130:	143:	160:
x=	616:	617:	617:	617:	618:	618:	618:	618:	619:	619:	619:	620:	621:	621:	623:

Qc : 2.470: 2.481: 2.475: 2.477: 2.093: 2.150: 2.444: 2.430: 2.205: 2.248: 2.396: 2.362: 2.255: 2.296: 2.304:  
Фоп: 275 : 271 : 270 : 269 : 288 : 286 : 267 : 265 : 284 : 282 : 264 : 263 : 281 : 279 : 277 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.070: 1.075: 1.070: 1.074: 0.899: 0.923: 1.055: 1.049: 0.949: 0.967: 1.036: 1.019: 0.972: 0.990: 0.994:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.254: 0.254: 0.252: 0.255: 0.216: 0.223: 0.249: 0.248: 0.228: 0.233: 0.246: 0.242: 0.232: 0.237: 0.236:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.251: 0.252: 0.249: 0.252: 0.213: 0.219: 0.246: 0.245: 0.225: 0.230: 0.243: 0.239: 0.229: 0.234: 0.233:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|
| y= | 172: | 201: | 213: | 232: | 244: |
| x= | 623: | 624: | 624: | 625: | 626: |

Qc : 2.328: 2.340: 2.336: 2.308: 2.276:  
Фоп: 275 : 271 : 269 : 267 : 265 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : :  
Ви : 1.005: 1.010: 1.009: 0.993: 0.980:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.239: 0.240: 0.240: 0.236: 0.233:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.236: 0.237: 0.237: 0.233: 0.230:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума    УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки :    X=    521.0 м        Y=    199.0 м

Максимальная суммарная концентрация    Cs=    4.42584 доли ПДК    |  
~~~~~

Достигается при опасном    направлении    272 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 21. 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- (Мq) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 6002 | П   | 1.4894                      | 1.885300     | 42.6     | 42.6   | 1.2658119    |
| 2    | 000101 6012 | П   | 0.3886                      | 0.460013     | 10.4     | 53.0   | 1.1837699    |
| 3    | 000101 6010 | П   | 0.4022                      | 0.458083     | 10.4     | 63.3   | 1.1389438    |
| 4    | 000101 6013 | П   | 0.3714                      | 0.449579     | 10.2     | 73.5   | 1.2104983    |
| 5    | 000101 6011 | П   | 0.3438                      | 0.396352     | 9.0      | 82.5   | 1.1528574    |
| 6    | 000101 6016 | П   | 0.2220                      | 0.246578     | 5.6      | 88.0   | 1.1107107    |
| 7    | 000101 6015 | П   | 0.2220                      | 0.239692     | 5.4      | 93.4   | 1.0796934    |
| 8    | 000101 6009 | П   | 0.0522                      | 0.058488     | 1.3      | 94.8   | 1.1204584    |
| 9    | 000101 6014 | П   | 0.0522                      | 0.056020     | 1.3      | 96.0   | 1.0731795    |
|      |             |     | В сумме =                   | 4.250105     | 96.0     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.175735     | 4.0      |        |              |

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

Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1        Расч.год: 2024        Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 34

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  
~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 447: | 452: | 437: | 424: | 411: | 396: | 381: | 358: | 335: | 308: | 281: | 259: | 237: | 207: | 178: |
| x= | 85:  | 382: | 405: | 418: | 432: | 445: | 459: | 471: | 483: | 492: | 501: | 504: | 506: | 506: | 505: |

Qc : 5.224: 4.590: 4.558: 4.598: 4.591: 4.599: 4.554: 4.624: 4.639: 4.706: 4.694: 4.747: 4.765: 4.807: 4.795:  
Фоп: 151 : 214 : 220 : 223 : 227 : 231 : 235 : 240 : 245 : 250 : 256 : 260 : 264 : 270 : 276 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.107: 1.934: 1.878: 1.936: 1.918: 1.917: 1.900: 1.936: 1.950: 2.005: 1.990: 2.024: 2.039: 2.056: 2.050:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.559: 0.487: 0.484: 0.486: 0.485: 0.485: 0.480: 0.486: 0.486: 0.493: 0.489: 0.496: 0.499: 0.504: 0.501:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.547: 0.474: 0.483: 0.478: 0.482: 0.485: 0.479: 0.485: 0.485: 0.490: 0.489: 0.494: 0.497: 0.501: 0.497:  
Ки : 6010 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 155: 132: 113: 95: 76: 59: 42: 24: 7: 9: 25: 45: 65: 372: 393:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 499: 494: 485: 476: 468: 455: 442: 423: 404: 65: 43: 28: 12: 3: 21:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 4.855: 4.835: 4.903: 4.945: 4.916: 4.990: 5.005: 5.089: 5.133: 5.965: 5.920: 6.052: 6.065: 5.415: 5.394:  
Фоп: 281 : 285 : 290 : 294 : 298 : 302 : 306 : 312 : 317 : 37 : 43 : 49 : 55 : 128 : 134 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.080: 2.062: 2.109: 2.129: 2.110: 2.129: 2.113: 2.182: 2.178: 2.366: 2.321: 2.398: 2.404: 2.108: 2.094:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.505: 0.510: 0.509: 0.515: 0.515: 0.528: 0.536: 0.538: 0.550: 0.687: 0.694: 0.707: 0.712: 0.613: 0.608:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.499: 0.506: 0.502: 0.508: 0.507: 0.519: 0.525: 0.532: 0.540: 0.672: 0.665: 0.678: 0.677: 0.588: 0.588:  
Ки : 6010 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

y= 414: 431: 447: 447:  
-----:-----:-----:-----:  
x= 39: 61: 84: 85:  
-----:-----:-----:-----:

Qc : 5.289: 5.277: 5.219: 5.224:  
Фоп: 139 : 145 : 151 : 151 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : :  
Ви : 2.118: 2.112: 2.089: 2.107:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.564: 0.565: 0.561: 0.559:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.563: 0.560: 0.554: 0.547:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 12.0 м Y= 65.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.06457 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 55 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |               |               |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq)--- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/М --- |
| 1                 | 000101 6002 | П   | 1.4894        | 2.404099      | 39.6     | 39.6   |              | 1.6141393 |
| 2                 | 000101 6010 | П   | 0.4022        | 0.712252      | 11.7     | 51.4   |              | 1.7708913 |
| 3                 | 000101 6012 | П   | 0.3886        | 0.676667      | 11.2     | 62.5   |              | 1.7412956 |
| 4                 | 000101 6013 | П   | 0.3714        | 0.632649      | 10.4     | 73.0   |              | 1.7034165 |
| 5                 | 000101 6011 | П   | 0.3438        | 0.611104      | 10.1     | 83.1   |              | 1.7774998 |

|       |   |                             |   |  |           |          |  |      |  |      |  |           |  |
|-------|---|-----------------------------|---|--|-----------|----------|--|------|--|------|--|-----------|--|
|       | 6 | 000101 6016                 | П |  | 0.2220    | 0.319513 |  | 5.3  |  | 88.3 |  | 1.4392488 |  |
|       | 7 | 000101 6015                 | П |  | 0.2220    | 0.299323 |  | 4.9  |  | 93.3 |  | 1.3483037 |  |
|       | 8 | 000101 6009                 | П |  | 0.0522    | 0.092252 |  | 1.5  |  | 94.8 |  | 1.7672703 |  |
|       | 9 | 000101 6014                 | П |  | 0.0522    | 0.088971 |  | 1.5  |  | 96.2 |  | 1.7044218 |  |
|       |   |                             |   |  | В сумме = | 5.836831 |  | 96.2 |  |      |  |           |  |
|       |   | Суммарный вклад остальных = |   |  | 0.227738  | 3.8      |  |      |  |      |  |           |  |
| ~~~~~ |   |                             |   |  |           |          |  |      |  |      |  |           |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001  
Город :009 Камыстинский район.  
Объект :0001 ТОО "Камысты ГАРАНТ строй" АСУ с. Алтынсарино.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.06.2024 17:39  
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
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)

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 32.0 м Y= 403.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.41440 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 137 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=С/М ---	
1	000101 6002	П	1.4894		2.115892	39.1	39.1	1.4206336	
2	000101 6010	П	0.4022		0.601690	11.1	50.2	1.4959970	
3	000101 6012	П	0.3886		0.587536	10.9	61.0	1.5119301	
4	000101 6013	П	0.3714		0.555253	10.3	71.3	1.4950268	
5	000101 6011	П	0.3438		0.513985	9.5	80.8	1.4950119	
6	000101 6015	П	0.2220		0.373005	6.9	87.7	1.6802011	
7	000101 6016	П	0.2220		0.357651	6.6	94.3	1.6110425	
8	000101 6009	П	0.0522		0.076758	1.4	95.7	1.4704649	
			В сумме =		5.181770	95.7			
		Суммарный вклад остальных =		0.232633	4.3				
~~~~~									

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 483.0 м Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.66804 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     |              | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|----------|--------|--------------|--|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----    | -----  | b=С/М ---    |  |
| 1    | 000101 6002 | П    | 1.4894     |              | 1.978237 | 42.4     | 42.4   | 1.3282107    |  |
| 2    | 000101 6012 | П    | 0.3886     |              | 0.489139 | 10.5     | 52.9   | 1.2587221    |  |
| 3    | 000101 6010 | П    | 0.4022     |              | 0.487336 | 10.4     | 63.3   | 1.2116759    |  |
| 4    | 000101 6013 | П    | 0.3714     |              | 0.475795 | 10.2     | 73.5   | 1.2810863    |  |
| 5    | 000101 6011 | П    | 0.3438     |              | 0.423173 | 9.1      | 82.6   | 1.2308702    |  |
| 6    | 000101 6016 | П    | 0.2220     |              | 0.256897 | 5.5      | 88.1   | 1.1571932    |  |
| 7    | 000101 6015 | П    | 0.2220     |              | 0.240082 | 5.1      | 93.2   | 1.0814490    |  |

|  |   |             |   |  |                             |          |  |      |  |      |  |           |  |
|--|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|------|--|------|--|-----------|--|
|  | 8 | 000101 6009 | П |  | 0.0522                      | 0.062064 |  | 1.3  |  | 94.5 |  | 1.1889676 |  |
|  | 9 | 000101 6014 | П |  | 0.0522                      | 0.058611 |  | 1.3  |  | 95.8 |  | 1.1228245 |  |
|  |   |             |   |  | В сумме =                   | 4.471335 |  | 95.8 |  |      |  |           |  |
|  |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = | 0.196706 |  | 4.2  |  |      |  |           |  |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 446.0 м Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.00733 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 305 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	000101 6002	П	1.4894	2.131195	42.6	42.6	1.4309081
2	000101 6012	П	0.3886	0.531877	10.6	53.2	1.3687013
3	000101 6013	П	0.3714	0.522323	10.4	63.6	1.4063617
4	000101 6010	П	0.4022	0.517656	10.3	74.0	1.2870600
5	000101 6011	П	0.3438	0.453665	9.1	83.0	1.3195617
6	000101 6016	П	0.2220	0.283403	5.7	88.7	1.2765888
7	000101 6015	П	0.2220	0.280196	5.6	94.3	1.2621436
8	000101 6009	П	0.0522	0.065110	1.3	95.6	1.2473097
			В сумме =	4.785424	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.221903	4.4		